Двуслойный

+DVD9

ИГРЫ
ТРЕЙЛЕРЫ
ПРОГРАММЫ

ИДЕАЛЬНАЯ ДОМАШНЯЯ СЕТЬ

Фильмы, фото и музыка в любом месте вашего дома 128

РОССИЯ

CHIP®

СЕНТЯБРЬ 2009

МЕГАТЕСТ: НЕДОРОГИЕ НОУТБУКИ 52



ДИО, ИНТЕРНЕТ, ТЕЛЕФОНЫ, КОМПЬЮТЕРЫ



НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВАШЕЙ ТЕХНИКИ

БЕЗ ЗАТРАТ!

Как избежать лишних покупок



НА DVD

Аудиостудия на дому

Спецверсия T-RackS3



НА DVD

Бесплатная аптечка для системы

Спецпакет Paragon



НА DVD

Игра года — Braid

Уникальный геймплей

Снимаем отличное видео фотокамерой



Создаем видеоролики с помощью цифровых мыльниц и камерофонов 132

МЕГАТЕСТЫ



Материнские платы



Blu-ray плееры

ISSN 1609-4212

HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU/RU

100 000 бесплатных программ!

Держи руку на пульсе!



Дорогой читатель!

Антон Мокрецов,
главный редактор CHIP

Несмотря ни на что, IT-технологии развиваются все более стремительно, а новинки все быстрее попадают на рынок и к конечному пользователю. Так, например, не успели 3G-сети набрать обороты, как уже готова новая технология — LTE, которая позволяет передавать данные в мобильных сетях на огромных скоростях (стр. 20). Intel, в свою очередь, представила концепцию новых компьютеров, способных осуществлять вычисления со скоростью света (стр. 22). А что вы скажете о домашнем роботе — наблюдателе или пылесосе? Это уже далеко не фантастика (стр. 24).

Но чем быстрее происходит развитие, тем скорее морально устаревает уже приобретенная техника, которая могла бы еще служить и служить. Поэтому у большинства из нас дома имеются старенькие и, казалось бы, уже ни на что не годные компьютеры. Однако это вовсе не так. Наши советы помогут в несколько шагов и без дополнительных затрат вернуть вашему «старичку» былую функциональность и найти ему достойное место среди новинок (стр. 26). Такой подход позволит сэкономить средства на покупке новых устройств.

Также мы расскажем, как снимать видеоролики с помощью мобильных телефонов и компактных фотоаппаратов, что избавит от потребности в дешевой видеокамере (стр. 132). А наши советы по обработке фотографий позволят добиться отличного результата даже при съемке недорогой фотокамерой (стр. 136). Продемонстрировать полученные фильмы и фотографии своим друзьям вы сможете, не сходя с места, благодаря домашней беспроводной сети, советы по организации которой вы также найдете в этом номере (стр. 128).

Скучно не будет, удачи!

a.mokretsov@burda.ru

ЛЕГАЛЬНЫЙ СОФТ — БОЛЬШЕ НЕ ПРОБЛЕМА

CHIP DOWNLOAD eu

HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU/RU

Приди и скачай
БЕСПЛАТНО!



БОЛЬШЕ
100 000
бесплатных
программ!

9/2009

НОВОСТИ

8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций

20 LTE: мобильный Интернет
Новая технология позволяет транслировать HD-видео на мобильные телефоны

22 Оптическое будущее
Компьютеры смогут передавать данные со скоростью света

24 Железные работяги
Современная бытовая техника справляется со своими задачами без участия человека

ТЕМА НОМЕРА

26 Новые возможности вашей техники
Превращаем старый компьютер в новое полезное устройство

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

34 Старты высокой четкости
Перспективы HDTV в России

40 Предельное разрешение
Тест семи лучших плееров Blu-ray

42 Большой брат для каждого
CHIP проверил, какие сервисы позволят отслеживать перемещения друзей

48 Экспресс-тесты
Обзор новинок техники и ПО

51 10 фактов о цифровых камерах
Интересная и малоизвестная информация о фото- и видеокамерах

52 Разумная экономия
Тест десяти бюджетных ноутбуков

56 Как мы тестируем
Методика тестирования ноутбуков

57 Гид покупателя ПК
Три оптимальные конфигурации

58 Бумага будущего
Электронные книги: технологии и перспективы

62 На все случаи жизни
Семь фотоаппаратов разных классов

66 Ядерное видео
Тест десяти материнских плат с интегрированной графикой

70 Бюджетный Nehalem
Тест платы Gigabyte GA-EP55-UD4

71 Кинотеатр на стене
Обзор мультимедийного проектора Epson EH-TW3000

72 Партия клавишных
Тестирование альтернативных программных клавиатур для смартфонов



Разумная экономия

52 В сегменте мобильных ПК по цене до 25 000 рублей представлены и нетбуки, и ноутбуки. Выбрать между мобильностью и производительностью поможет тест CHIP.



Старты высокой четкости

34 HDTV в России уже доступно, и не только спутниковое. CHIP расскажет, где и как подключиться к HD-трансляциям.

78 Во власти цифр
Оцифровка текста: тенденции и проблемы

82 Великая обезьяна
Расширяем возможности Firefox с помощью пользовательских скриптов

86 Не грузись — загружайся!
Как подружить несколько ОС на одном ПК

88 Поиск от Microsoft
Обзор возможностей Bing — нового поисковика от Microsoft

90 Top 5
Тесты CHIP: 60 продуктов в 11 категориях

94 Честный поединок
Рейтинг 100 центральных и 50 графических процессоров

106 Трогательный китаец
Meizu M8 — китайский соперник iPhone

110 Король виртуальных трасс
Журнал «Автомир» протестировал топовый игровой руль Logitech G25

112 Конвертируем фильмы и музыку
Тест шести медиаконвертеров

118 Карта фотографий
Фотоснимки с координатами места съемки

120 Антивирусная активность
Правила защиты от компьютерных вредителей

98 СОДЕРЖАНИЕ DVD

101 Коммерческий софт
Обзор новых коммерческих программ

102 Freeware Deluxe
Обзор лучших бесплатных утилит

104 Цифровидение
Сравнительный обзор программных мультимедийных плееров

ПРАКТИКА

126 Стартуем с USB
Создание загрузочной «флешки»

128 Беспроводная свобода
Создаем идеальную домашнюю сеть

132 Снимаем видео фотокамерой
Фильм из фото- и видеоматериалов

136 Поправки к снимкам
Редактируем отпускные фотографии

140 Тюнинг Xbox 360
Ставим в консоль новый жесткий диск

142 СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

146 АНОНС

ОБЛОЖКА: ISTOCKPHOTO.COM; КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: CHIP;
ФОТО: ISTOCKPHOTO.COM; FOCUS; WARNER BROS. PICTURES; RADICAL ENTERTAINMENT; «ШАНХАЙ МЕДИА ГРУПП»



Содержание CHIP DVD

Archivarius 4.21
Найти нужный файл на ПК поможет система локального поиска.

Image Tuner 1.0
Обработка фотографий за считаные секунды.

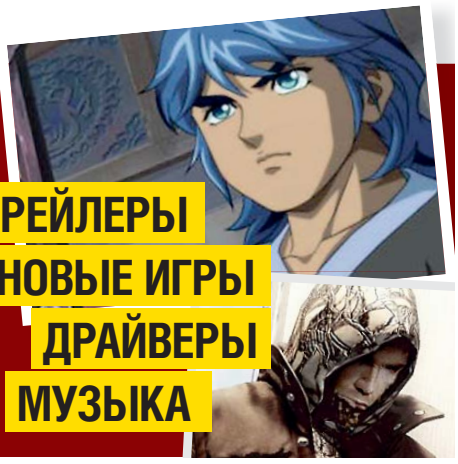
Спецпакет Paragon Free
Программы для работы с ОС и HDD.

T-Rack 3 EQ CHIP Edition
Профессиональный мастеринг звука. Лицензию получат 500 читателей.

WinSecret 2009
Узнайте и примените на практике все секреты ОС семейства Windows.

Цифровой взгляд
Тест программных медиаплееров.

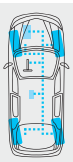
ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DOWNLOAD/DVD 98



ТРЕЙЛЕРЫ
НОВЫЕ ИГРЫ
ДРАЙВЕРЫ
МУЗЫКА



ЦЕНА ОТ
549 000
РУБЛЕЙ(1)



ПОСТОЯННЫЙ АНАЛИЗ ТРАЕКТОРИИ(2)

Скорость работы систем безопасности крайне важна.
25 раз в секунду Peugeot 308 анализирует
и регулирует траекторию своего движения.
Вы хозяин дороги в любой ситуации.

308

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД КОНТРОЛЕМ

PEUGEOT

Испытай гамму 308 в 70-ти точках продаж! **Горячая линия Peugeot: 8 800 555 53 35** (звонок по России бесплатный)

Расход топлива при смешанном цикле (l/100км): от 4,9 до 7,9. Выброс CO2 (г/км): от 130 до 188.

364 ПРОТЕСТИРОВАННЫХ УСТРОЙСТВА

УСТРОЙСТВА

ПЛЕЕРЫ DVD И BLU-RAY
Sony BDP-S550, Sony BDP-S350, Samsung BD-P4600, Pioneer BDP-51FD, Samsung BD-P1500, Philips BDP7200, Sharp BD-HP21RU, Sony PlayStation 3 (80 Гбайт) 40

ВИДЕОПЛАТЫ
50 графических процессоров AMD и NVIDIA 94

ВИДЕОКАМЕРЫ, ФОТОКАМЕРЫ
Canon FS10, Sony DCR-DVD310E, Canon Legria FS200, JVC GZ-MG330EX, JVC GZ-MS120E, Fujifilm FinePix S100FS, Sony Cyber-shot DSC-HX1, Nikon Coolpix P90, Panasonic Lumix DMC-FZ28, Canon PowerShot SX200 IS... 90
Casio EX-FC100, Panasonic FX550, TZ7, Samsung WB500, Canon D10, Fujifilm F200EXR, Sony Cyber-shot DSC-HX1 . .62

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
Nokia E75, E90 Communicator, E71, 5800 XpressMusic, HTC Magic, Touch Diamond2, LG KM900 Arena, Samsung i8510 innov8, S7350, C5212 90
Globalsat TR-102 42
Meizu M8, Apple iPhone 106

ПЛЕЕРЫ MP3, МЕДИАПЛЕЕРЫ
Archos 705 WiFi, Archos 5, Samsung YP-P3, YP-P3, YP-U3, YP-S2, COWON Q5W, Philips GoGear SA2840, Archos 105, Transcend T.sonic 820, T.sonic 630, T.sonic 520, Creative Labs Zen, Stone Plus 2G, SanDisk Sansa Clip FM, Apple iPod Shuffle 2G 90

НОУТБУКИ 14–15,6 ДЮЙМА, НЕТБУКИ
HP EliteBook 8530w, Panasonic Toughbook CF-F8, Dell Latitude E6400, Inspiron 1545, Lenovo ThinkPad T400 .. 90
HP Compaq mini 700 48
HP Compaq 6735s, Compaq Presario CQ60-205ER, Mini 2140, Toshiba Satellite L300-22L, Satellite L350D-11J, Acer Extensa 5630Z, MSI VR630, Wind U110, ASUS Eee PC s101, Samsung NC20 52

ПРИНТЕРЫ, МФУ
Canon i-Sensys MF8450, Epson AcuLaser CX21NF, Konica Minolta magicolor 4690MF, Brother MFC-9840CDW, Ricoh Aficio SP C232SF 90
HP Officejet 6500 Wireless 48

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ
ASUS Rampage Extreme, ASUS Striker II Extreme, ASUS Maximus Extreme, MSI P45 Diamond, MSI P45D3 Platinum 90
MSI 790GX-G65, G45M Digital, ASUS M4A78-HTPC/RC, P5N7A-VM, Gigabyte GA-E7AUM-DS2H, GA-MA78GM-S2H, Asrock AOD790GX/128M, G43Twins-FullHD, Foxconn G45MG, G41MX 66
Gigabyte GA-EP55-UD4 70

ЖК-МОНИТОРЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ
NEC SpectraView 2490, MultiSync LCD2490WUXi, EIZO FlexScan HD2442W, FlexScan SX2461W, Dell 2408WFP, Philips 32PFL9613, 32PFL7403D, Sony KDL-32V4500, Sharp Aquos LC-32DH77E, Samsung LE-32A456C 90

ПРОЦЕССОРЫ
100 центральных процессоров AMD и Intel 94

ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА
Orsio b731 48
Руль Logitech G25 110

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

СИСТЕМА
HP USB Disk Storage Format Tool, Paragon-NTFS-for-DOS, SMARTDRIVE, Windows 98, Volcov Commander 126
Acronis Disk Director Suite, GRUB 86
PCMark 05, MemTest 86+, mhdd32 v4.6, Victoria 4.46, спецпакет Paragon Free, спецпакет LightScribe, Registry Winner 5.3.7.6 98
Everest Ultimate 26
Xubuntu, UltraVNC 26
Ashampoo Core Tuner 1.10 101
KDE Window Resizer 1.0, WinCDEmu 2.3, Returnil Virtual System 2008, Xinorbis 4.1 Beta. 102

МУЛЬТИМЕДИА
AVInaptic, GSpot, MediaInfo, VideoInspector, Yamb, MediaCoder, XMedia Recode, SUPER, Videoconverter, Format Converter 360, Format Factory 112
AudioGrail 50
Windows Movie Maker 132
MediaTomb 26
RadioClicker Lite, T-Rack 3 EQ CHIP Edition, iClone 98
Mooviva Media Center 1.0.4. 102
Kantaris 0.5.8, GOM 2.1.19, KMPlayer 2.9.4. 104

ГРАФИКА И ДИЗАЙН
GIMP, UFRaw 136
«Домашняя фотостудия» 50
Picasa 132
PhotoInstrument 2 101
Photo Flash Maker 5.06 102

ИНТЕРНЕТ
FileZilla FTP Server, Pure-FTPd, «Денвер», FreeNAS 26

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ
Спецпакет «Легкий офис» 98
Free PDF to Word Converter 1, DRoster 3.4.15 102

БЕЗОПАСНОСТЬ
Dr.Web CureIt, NOD32 Antivirus 120
Comodo Firewall 26

КПК
SKTools 50
PLT7, AFTrack, Google Latitude, «ГеоКонтакт» 42
Программные клавиатуры 72
Mozilla Firefox, скрипты для Greasemonkey 82

ПРОЧЕЕ
MathMagic 4.21 98



Поправки к снимкам

136 Если отпускные фотографии получились неяркими и были сняты не в том ракурсе, наши советы помогут это исправить.



Трогательный китаец

106 Увидел свет китайский «убийца» Apple iPhone. Похоже, это первое устройство из Поднебесной, способное на серьезную конкуренцию.

Цены в журнале указаны по состоянию на 3 августа.

CHIP Журнал информационных технологий
ISSN 1609-4212
Выходит 12 раз в год | 9'2009 (126)

Главный редактор
Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru
Заместитель главного редактора
Сергей Костенок, s.kostenok@burda.ru
Выпускающий редактор
Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru
Руководитель тестовой лаборатории
Максим Амелин, m.amelin@burda.ru
Редакторы
Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru
Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru
Павел Шошин, p.shoshin@burda.ru
Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru
Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru
Литературный редактор
Татьяна Алексеева, t.alekseeva@burda.ru
Арт-директор
Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru
Дизайн
Сергей Кузнецов, se.kuznetsov@burda.ru
Ассистент редакции
Эльмира Кадикина, e.kadikina@burda.ru

Издательский директор
Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru
PR-менеджер
Татьяна Силкина, t.silkina@burda.ru
Менеджер по спецпроектам
Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

Отдел рекламы (495) 787 33 91
Менеджер
Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru
Координатор печати рекламы
Яна Рачинская, y.rachinskaya@burda.ru
Отдел распространения (495) 797 45 88
vertrieb@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»
Адрес издателя: Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4
Адрес редакции: Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4.
Телефон: (495) 787 33 88, факс: (495) 787 94 31
Сайт: www.ichip.ru
Для писем: 127521, Москва, а/я 77
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.
Свидетельство о регистрации
ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, CD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Advertising International Vogel Burda Communication, Poccistr.11, D-80336 Munchen: Erik N. Wicha (ewicha@vogel.de). Phone: (+49 89)74642 326, Fax: (+49 89)74642 217. More information about the publishing house and its products is also available on www.vogel-media.com

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

ПОДПИСКА
Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать».
Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России».
Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69;
факс: (495) 660-73-68, e-mail: abo@burda.ru;
http://burda.ru/subs

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ
Беларусь
Распространители:
ИЧУП «РЭМ-Инфо», Минск. тел: (017) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69
ООО «Росчерк», Минск. тел. (017) 299-92-60, -61, -62
Подписной индекс 00143 в каталоге «Белпочта»

Германия
DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig
Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu
Телефон: +49 (0) 341 68706-0. Факс: +49 (0) 341 68706-10

Казахстан
Распространитель: ТОО «КГП «Бурда Алатау-Пресс»
Адрес распространителя: Республика Казахстан, 050004, г. Алматы, ул. Желтоксан, 37, оф. 2
Отдел распространения: (727) 279 95 78, 279 44 51, 279 44 34
Отдел рекламы: (727) 279 23 21, 279 15 12
Филиал: 010000, г. Астана, ул. Кривогуза, 2/1. Телефон: (7172) 38 03 68
Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav, Tel: +420 516 205 108 Fax: +420 516 205 225

ТИРАЖ: 105 000 экз. **ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ:** 20.08.2009 **ЦЕНА СВОБОДНАЯ**

реклама



Интернет всегда с тобой

1090 руб. – комплект МТС Коннект

Мобильный модем с поддержкой 3G.
Тарифный план с выгодной ценой на GPRS–Интернет.
100 Мб трафика уже включены.

Покупайте в салонах–магазинах МТС.

Акция! МТС Коннект в подарок при покупке нетбука по специальной цене 14 490 рублей.

Звоните 8 800 333 0890/www.mts.ru

МТС
оператор связи

Акция проводится ЗАО «РТК». Приобрести МТС Коннект и участвовать в акции можно в салонах генеральных партнеров МТС: «Телефон.ру», «Эльдорадо», и в салонах–магазинах МТС. Комплект МТС Коннект включает USB–модем МТС Коннект, тарифный план МТС Коннект–2 с включенными 100 Мб трафика в качестве стартового баланса. Цена с учетом НДС.



Ю гот мэйл!

BlackBerry® теперь в России

Специальный смартфон для работы с почтой – BlackBerry® Curve 8900
Безлимитный доступ к личной почте – за 350 р. в месяц по всей России

BlackBerry | **Звоните 0570 / www.mts.ru**

BlackBerry®, RIM®, Research In Motion®, SureType®, SurePress™ и прочие связанные с ними торговые марки, названия и логотипы являются собственностью компании Research In Motion Limited, используются по лицензии Research In Motion Limited и зарегистрированы и/или используются в таком качестве на территории США и других стран. Ежемесячная абонентская плата за пользование услугой BlackBerry Internet Service® составляет 350 р. в месяц. Указана цена за один абонентский номер.

МТС оператор связи

реклама

Сентябрь

Наша современная высокотехнологичная жизнь была бы невозможна без тысяч и тысяч открытий, сделанных инженерами, изобретателями и учеными. Но перед этим все они учились — много и плодотворно. Поэтому с Днем знаний, дорогие читатели!

12 сентября 1958 года

Интегральная микросхема

Американский ученый Джек Килби создал и испытал первую интегральную микросхему. Для нее был использован полупроводник германий. Параллельно с ним другой ученый, Роберт Нойс, также создал микросхему, но на основе кремния. Первая отечественная полупроводниковая микросхема была создана в 1961 году.

10–15 сентября 2009 года

IBC 2009

В Амстердаме (Нидерланды) пройдет International Broadcasting Convention — всемирная выставка электронных средств массовой информации, считающаяся ведущей в среде профессионалов творчества, менеджмента и распространения развлекательного контента.
www.ibc.org

4–9 сентября 2009 года

IFA 2009

В Берлине пройдет самая крупная мировая выставка бытовой электроники, на которой ведущие производители представят продукты и решения, ориентированные на конечного пользователя: телевизоры и DVD, фотоаппараты и MP3, телефоны и GPS, бытовую технику и многое другое.
www.ifa-berlin.com

4 сентября 1998 года

Появление Google

Компанию основали Ларри Пейдж и Сергей Брин. Существует легенда, что они собирались использовать название Googol, но первый чек от инвестора был выписан на Google. Возможно, это и так, но доменное имя google.com было зарегистрировано годом ранее — 15 сентября 1997 года.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

1 вт.	2 ср.	3 чт.	4 пт.	5 сб.	6 вс.	7 пн.	8 вт.	9 ср.	10 чт.	11 пт.	12 сб.	13 вс.	14 пн.	15 вт.



День знаний

Эта дата в нашей стране является официальным праздником с 1984 года, однако и раньше многие поколения учеников, приходя 1 сентября в школу, считали этот день особенным.

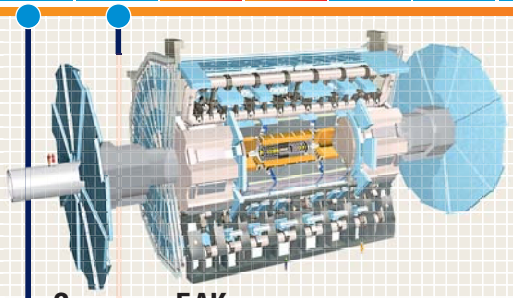
1 сентября

Фотокамера Kodak

Джордж Истмен зарегистрировал торговую марку Kodak и получил патент на фотокамеру, использующую катушки пленки. Правда, ее замену осуществлял только производитель аппарата: отсняв всю пленку, на которой помещалось 100 кадров, фотограф по почте отправлял аппарат Истмену, а тот затем возвращал заново заряженное устройство и отпечатки всех получившихся снимков.

4 сентября 1888 года





Запущен БАК

Год назад в Европейской организации по ядерным исследованиям (CERN) был запущен Большой адронный коллайдер (БАК) — пучок протонов успешно прошел весь его периметр. Однако уже через девять дней в результате аварии БАК вышел из строя. Его работа должна возобновиться в середине ноября текущего года.

10 сентября 2008 года

Метрическая система мер

В этот день Совнарком своим декретом ввел в России метрическую систему мер, то есть в качестве официальных единиц измерений стали использоваться метр и грамм вместо принятых в России сажени, золотника и других кратных им единиц.

11 сентября 1918 года





13 сентября 2009 года

День программиста

Этот неофициальный праздник отмечается в 256 (2^8) день года (в високосные годы приходится на 12 сентября).

18 сентября 1998 года

ICANN

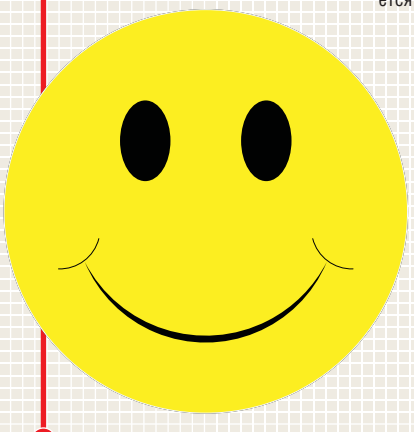
В этот день была образована ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) — международная некоммерческая организация, созданная для регулирования вопросов, связанных с доменными именами, IP-адресами и прочими аспектами функционирования Интернета.

ICANN

19 сентября 1982 года

Смайлик

Скотт Фалман предложил использовать текстовые смайлы в качестве способа выражения эмоций при переписке: символами :-) помечать шутливые выражения, а :-(— не являющиеся шуткой.



27 сентября 1983 года

Рождение GNU

В этот день Ричард Столлман опубликовал объявление о проекте GNU в группах новостей net.unix-wizards и net.usoft. GNU — рекурсивный акроним от английского GNU's Not UNIX («GNU — не UNIX») — свободная UNIX-подобная операционная система, разрабатываемая одноименным проектом. Создание ядра операционной системы GNU еще не окончено, поэтому сейчас используется ядро Linux. Комбинацией системы GNU и ядра Linux является операционная система GNU/Linux.

30 сентября

День Интернета

Этот праздник пытались ввести несколько раз, приурочивая его к различным датам, однако ни одна из них так и не стала традиционной. В частности, в 1998 году папа Иоанн Павел II санкционировал в качестве Всемирного дня Интернета 30 сентября. Существовали и предложения привязать к этой дате День Рунета.

29 сентября — 1 октября 2009 года

Infosecurity Russia 2009

В Москве, в выставочном комплексе Экспоцентр на Красной Пресне, в павильоне №7 пройдут одновременно три выставки-конференции: Infosecurity Russia 2009, посвященная информационной безопасности, Storage Expo Russia 2009 по системам хранения данных и Documation Russia 2009 — по управлению корпоративной электронной информацией.

www.infosecuritymoscow.com
www.documation.ru
www.storage-expo.ru

16 ср.	17 чт.	18 пт.	19 сб.	20 вс.	21 пн.	22 вт.	23 ср.	24 чт.	25 пт.	26 сб.	27 вс.	28 пн.	29 вт.	30 ср.

Домен SU

Ассоциация пользователей UNIX (SUUG, Soviet UNIX User's Group) зарегистрировала домен верхнего уровня SU для применения на территории СССР. После распада Советского Союза он продолжил свое существование, хотя в 1994–2002 годах регистрация в нем новых доменов второго уровня не осуществлялась. На сайте ICANN проводилась дискуссия о ликвидации этого домена, но завершилась решением сохранить его.

19 сентября 1990 года

Fortran

Скомпилирована и запущена первая программа, написанная на «Фортране» — созданном компанией IBM и первом из реализованных языке программирования высокого уровня. Название Fortran является аббревиатурой от FORmula TRANslator, то есть «переводчик формул». Этот язык активно используется до сих пор, прежде всего в научной среде.

20 сентября 1954 года

«Викицитатник»

Открылся русский раздел «Викицитатника» (англ. Wikiquote) — свободного собрания цитат из высказываний различных известных людей и литературных персонажей. В настоящее время он содержит более 4400 статей с цитатами (английский раздел — более 16 000 статей). Как и «Википедия», «Викицитатник» создан фондом Wikimedia и работает на движке MediaWiki.

21 сентября 2004 года



Display 2009

В Санкт-Петербурге пройдет четвертая специализированная выставка средств и систем отображения информации. Основные ее темы — дисплеи и индикаторы, проекционное оборудование, трехмерные средства отображения и электронная бумага.

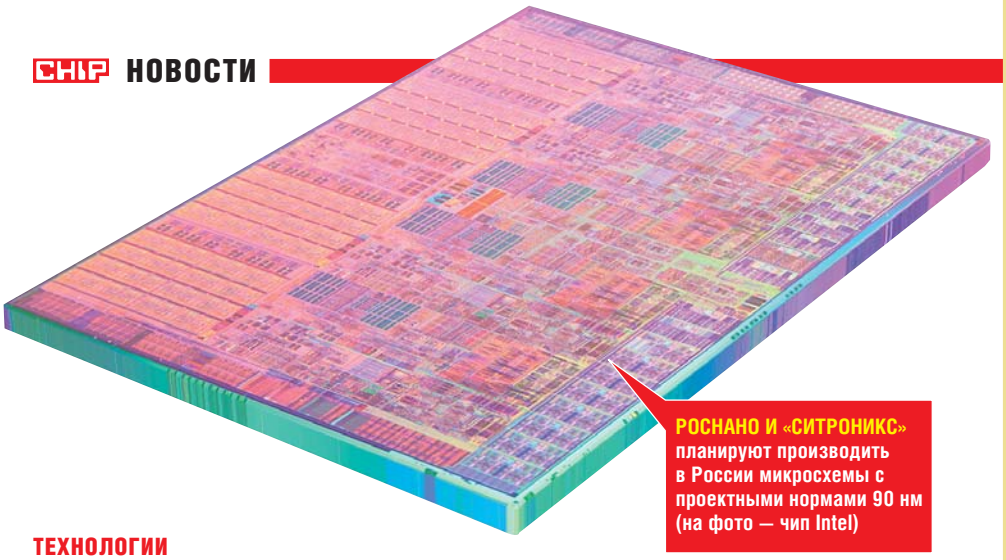
http://display-expo.ru/index.php

30 сентября — 2 октября 2009 года

Международный день переводчика

Этот праздник учрежден Международной федерацией переводчиков в 1991 году. Мы регулярно пользуемся услугами этих специалистов и поздравляем их всех с профессиональным праздником.

30 сентября



РОСНАНО И «СИТРОНИКС» планируют производить в России микросхемы с проектными нормами 90 нм (на фото — чип Intel)

ТЕХНОЛОГИИ

Русский размер

Россия никогда не занимала первых мест в гонке по совершенствованию микроэлектроники, но теперь планирует хотя бы сократить отставание. Государственная корпорация РОСНАНО одобрила проект компании «СИТРОНИКС» по созданию на территории нашей страны завода по производству интегральных микросхем на основе 90-нанометрового техпроцесса. На это будет выделено до 6,5 млрд рублей, а его запуск планируется осуществить до 2012 года.

Напомним, что, например, компания Intel впервые применила 90-нм техпроцесс в процессорах Intel Pentium 4 семейства Prescott, представленных в начале 2004 года. Таким образом, отставание российских производителей от мировых лидеров составляет около 10 лет. Новый завод займется изготовлением чипов ГЛОНАСС, SIM-карт, RFID-меток и других востребованных интегральных микросхем.

Компания «Ангстрем», чья заявка на момент подготовки материала также находилась на рассмотрении в РОСНАНО, уже строит завод по производству чипов формата 110–130 нм, и ее представители заявляют, что при получении достаточной финансовой поддержки готовы модернизировать техпроцесс до 90 или даже 65 нм.

■ www.sitronics.ru

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

Назад в будущее

В этом году спрос на телефоны в Японии упал на 29%, что вынудило некоторые компании искать и осваивать новые рынки. В связи с этим NEC, один из крупнейших производителей мобильных устройств Японии, возвращается в европейский сегмент, который ей пришлось покинуть в 2007 году по причине больших потерь. NEC пересмотрела свою стратегию и надеется до конца года продать за пределами Японии не менее миллиона мобильных телефонов. Однако конкуренты не дремлют: компания Sharp, также вынужденная налаживать внешнеэкономические отношения, планирует в 2009 году реализовать более 4 млн мобильных устройств за пределами Страны восходящего солнца.

■ www.nec.ru



КОМПАНИЯ NEC возвращается на европейский рынок мобильных телефонов

IP-ТЕЛЕФОНИЯ

Skype под угрозой

По миру прокатилась волна запрещения использования Skype на тарифах с высокоскоростным подключением. Дошла она и до России, где владельцы мобильных устройств, еще не успевшие опробовать в деле все прелести VoIP-телефонии, могут попросту не успеть воспользоваться этой возможностью. Причина — обсуждение перспектив VoIP-телефонии на заседании комиссии РСПП.

VOIP-ТЕЛЕФОНИЯ И SKYPE вызывают опасения у операторов сотовой связи

Сотовые компании не рады тому, что операторы IP-телефонии лишают их части прибыли. Одной из тем обсуждения стал Skype: в частности, припомнили, что он не подключен к системе прослушивания телефонных переговоров СОРМ и осуществляет шифрование данных, а принцип его работы, построенный по подобию пиринговых сетей, по мнению докладчиков, делает Skype потенциально опасной для пользователя программой.

В качестве выхода из сложившейся ситуации предлагается либо полностью запретить Skype, либо создать альтернативный продукт. Время покажет, к чему в итоге приведут подобные начинания: за маской заботы о пользователе может скрываться банальное желание сохранить источник доходов. ■ www.rspp.ru

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; FOTOLIA.COM

КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОРПУСА

Холод и металл

Компания Xigmatek неплохо зарекомендовала себя как производитель не слишком дорогих и достаточно эффективных систем охлаждения. Теперь она взялась и за производство компьютерных корпусов, представив сначала модель Midgard, а затем и ее модификацию Midgard-W, снабженную боковым окном. Корпус рассчитан в первую очередь на оверклокеров и геймеров и имеет для этого все необходимое: блок питания расположен снизу, на задней панели присутствуют отверстия для реализации жидкостной системы охлаждения, а внутри предустановлены два 12-миллиметровых вентилятора со светодиодной подсветкой. Для улучшения системы охлаждения возможно увеличение числа вентиляторов до шести. Корпус имеет размеры 206x510x477 мм и позволяет разместить до пяти устройств типоразмера 5,25 дюйма и столько же 3,5-дюймовых. Цена корпуса и сроки его появления в продаже пока неизвестны.

■ www.xigmatek.com



MIDGARD-W Компания Xigmatek выпустила корпус, предназначенный для геймеров и энтузиастов



БОЛЬШИНСТВО ПАРОЛЕЙ российских пользователей являются небезопасными, и их легко можно подобрать

БЕЗОПАСНОСТЬ

Виртуальная опасность

Компания Positive Technologies проанализировала 185 000 паролей, которые российские пользователи применяют для доступа к различным сервисам. Статистика оказалась неутешительной: 37% учетных записей легко поддаются взлому из-за чрезмерной простоты паролей. Так, 53% из них состоят только из цифр. Лишь в 12% случаев используется верхний и нижний регистр, что значительно усложняет взлом. Также небезопасны пароли, представляющие собой осмысленные слова — их легко подобрать при помощи словаря. Специалисты компании рекомендуют пользователям обращать больше внимания на безопасность своих учетных записей.

■ www.ptsecurity.ru

Самые популярные пароли российских пользователей

Позиция	Пароль	Доля, %
1	1234567	3,36%
2	12345678	1,65%
3	123456	1,02%
4	пустая строка	0,72%
5	12345	0,47%
6	7654321	0,31%
7	qweasd	0,27%
8	123	0,25%
9	qwerty	0,25%
10	123456789	0,23%

ИСТОЧНИК: POSITIVE TECHNOLOGIES

НОВИНКИ ТЕХНИКИ

Электронная «кожа-хамелеон»

Компания Kent Displays разрабатывает особое корпусное покрытие для электронных устройств (мобильных телефонов, ноутбуков, MP3-плееров), которое способно изменять свой цвет по желанию пользователя. Наряду с оригинальностью данной технологии ей найдется и полезное практическое применение. Так, мобильный телефон в состоянии покоя будет иметь корпус одного цвета, а при отображении сигнала о входящем вызове будет менять оттенок, а ноутбук сможет «перекрашиваться» при разрядке аккумулятора. Дисплей толщиной всего 65 мкм состоит из трех слоев тонких холестерических жидких кристаллов — зеленого, красного и синего, которые отделены друг от друга защитным гибким полимером. Он отображает восемь цветов, а в скором времени планируется реализовать поддержку до 4000 цветов. Электроэнергия в данном случае расходуется лишь при смене оттенка.

■ www.kentdisplays.com



ГИБКОЕ ПОКРЫТИЕ на основе жидких холестерических кристаллов в скором времени будет поддерживать до 4000 цветов



МКС подключена к сети по специальному протоколу, которому не страшны задержки соединения

ТЕХНОЛОГИИ

Межпланетный Интернет

Обычно прокладка интернет-канала к какой-либо точке производится при помощи оптического волокна, но, несмотря на высокую скорость и прочие преимущества, у такого способа тоже есть минусы. Например, это неприменимо в космосе. Тем не менее на Международной космической станции доступ в Сеть уже есть. Не так давно туда было доставлено специальное оборудование для приема сигнала с Земли и его обратной отправки. Основной проблемой в случае космического Интернета являются высокие задержки, с которыми не способен работать протокол TCP/IP. Для связи с космическими аппаратами был создан специальный протокол DTN (Disruption-Tolerant Networking), отличающийся тем, что передаваемые данные хранятся сколь угодно долго в любом из узлов сети, пока не будут переданы на следующий узел. При помощи DTN-сетей на Землю уже были отправлены изображения кристаллических солей металлов, полученных в невесомости. ■ www.nasa.gov

USB-НАКОПИТЕЛИ

«Флешка» на 256 Гбайт

Компания Kingston представила новый USB-накопитель DataTraveler 300 с рекордной емкостью 256 Гбайт. «Флешка» такого объема вполне может конкурировать с современными внешними SSD-дисками. По заявлению производителя, данное устройство отлично подойдет для хранения и быстрой передачи любого цифрового мультимедийного контента. Так, на него можно сохранить до десяти объемов Blu-ray-дисков с фильмами, 54 DVD или 356 CD с музыкой. Также DataTraveler 300 поддерживает технологию Windows ReadyBoost для расширения виртуальной памяти системы за счет использования емкости флеш-накопителя. А специальное приложение Password Traveler позволяет создать на флеш-драйве отдельный защищенный раздел для хранения особо важной конфиденциальной информации.

Размеры Kingston DataTraveler 300 — 70,68x22,37x16,45 мм, а заявленная скорость передачи данных составляет 20 Мбайт/с для операций чтения и 10 Мбайт/с для записи данных. ■ www.kingston.com



DATATRAVELER 300 — новая макро-«флешка» от Kingston

CALLBACK

Из терминала

С начала июля даже те пользователи, которые не имеют доступа в Интернет и не хотят вникать в хитрости оплаты и работы callback-сервисов, получили возможность легко совершать подобные звонки: в терминалах QIWI появилась функция callback-вызова. Правда, для этого необходимо иметь аккаунт в системе.

Напомним, что принцип действия «обратного» вызова заключается в следующем: пользователь указывает номер абонента, которому необходимо позвонить, и собственный номер, после чего сервис дозванивается до абонента и соединяет его с инициировавшим звонок пользователем. В данном случае разница заключается лишь в том, что телефонные номера необходимо вводить с экрана терминала.
■ www.qiwi.ru

КОСМИЧЕСКИЙ ВОЯЖ

Прыжок на Луну

Google выпускает новую версию популярного приложения Google Earth. В нее войдет обновленный вид Луны в честь 40-й годовщины миссии Apollo 11. Интерактивная модель ландшафта земного спутника позволит совершить путешествие к Луне и исследовать ее окружающее пространство. Появится возможность подробно рассмотреть пейзажи с выбранных NASA точек прилунения, посетить сами места посадок и увидеть оставленные там следы астронавтов и посадочных модулей. ■ www.google.com



Panasonic
ideas for life

Они отобрали у нас всю бумажную работу!

Копировать, сканировать, распечатать, отправить факс – они со всем этим справляются лучше нас. Они везде. В крупных компаниях, небольших офисах и даже в обычных квартирах. Оказалось, что им под силу любая задача. Кроме одной. Они не умеют носить документы на подпись. Значит, пока мы можем быть спокойны за свою работу. Пока...



ПРИНТЕР+СКАНЕР+КОПИР+ФАКС



KX – MB263
- **принтер/сканер/копир**
- скорость лазерной печати - 18 стр. /мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- интерфейс подключения к ПК – USB 2.0
- мультикопирование до 99 копий
- сканирование на ПК (PDF, JPEG, TIFF)

KX – MB283
- **принтер/сканер/копир**
- **сетевой интерфейс** (10/100 Base-T)
- скорость лазерной печати - 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- автоподатчик на 20 листов
- память 32 Мб

KX – MB763
- **факс/телефон/принтер/ сканер/копир/PC-факс**
- скорость лазерной печати – 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- высокоскоростная передача (33,6 Кбит/сек)
- прием и передача документов из памяти
- АОН, Caller ID

KX – MB773
- **факс/телефон/принтер/ сканер/копир/PC-факс**
- скорость лазерной печати – 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- автоподатчик на 20 листов
- высокоскоростная передача (33,6 Кбит/сек)
- энергонезависимая память

KX – MB783
- **факс/телефон/принтер/ сканер/копир/PC-факс**
- **сетевой интерфейс** (10/100 Base-T)
- скорость лазерной печати – 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- автоподатчик на 20 листов
- высокоскоростная передача (33,6 Кбит/сек)

www.panasonic.ru
Информационный Центр Panasonic: для Москвы (495) 725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00 (звонок бесплатный)

Реклама

МОНИТОРЫ

Два в одном

Многие люди, работающие за компьютером, используют два монитора для повышения эффективности труда или удобства. Компания EVGA предлагает установить всего один дисплей, зато с двумя экранами. Новинка называется InterView 1700 и представляет собой мониторы с диагоналями по 17 дюймов, закрепленные на одной подставке. Экраны могут вращаться вокруг горизонтальной оси на углы до 180°. Угол между ними можно менять от 0° до 180°. В стойку вмонтированы микрофон, USB-концентратор и 1,3-мегапиксельная веб-камера. Разрешение дисплеев составляет 1440x900 точек, яркость — 220 кд/м², контрастность — 500:1, а время отклика матрицы — 8 мс. Для подключения к ПК предусмотрены порты DVI и VGA. Рекомендованная розничная цена новинки — 21 000 рублей. ■ www.evga.com



EVGA INTERVIEW 1700 — монитор с двумя экранами для офисов и людей искусства

MICROSOFT

Курс на снижение

Всеми мыслимыми способами Microsoft пыталась заставить пользователей приобретать лицензионные версии ПО. В результате была выбрана новая стратегия: вместо борьбы с нелегальным распространением своей продукции компания начала снижать цены. В частности, в Китае, наиболее «пиратском» регионе, стоимость офисного пакета снизилась до беспрецедентной суммы в $29. После этого продажи выросли на 800%. Сложилась несколько парадоксальная ситуация: чем выше уровень пиратства в регионе, тем большую скидку получают покупатели. Жители США уже задаются вопросом в блогах: «Сколько нам нужно наворовать, чтобы получить Microsoft Office по столь низкой цене?» ■ www.microsoft.com

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Хромированная ОС от Google

Компания Google официально объявила о начале работ над новой операционной системой Google Chrome Operating System. Основой для нее станет браузер собственной разработки с одноименным названием. Главными преимуществами Chrome OS должны стать легкость в работе и низкие требования к аппаратным ресурсам, скорость передачи и безопасность пользовательских данных.

На данный момент Google делает ставку на рынок нетбуков: эти устройства предназначены для нересурсоемких приложений и работы в Интернете. Дополнительным преимуществом Chrome OS является бесплатность.

Основой оперативной системы станет ядро Linux, а в список поддерживаемых платформ должны войти как x86, так и ARM.

По первым тестам специалисты отмечают схожесть Google Chrome OS с проектом Android. Их объединяет и то, что они открыты для сторонних разработчиков. Ждать новую ОС придется недолго: по заявлению генерального директора Google Эрика Шмидта, первые нетбуки на базе Google Chrome OS будут анонсированы уже до конца текущего года. ■ www.google.com

ВИДЕОКАМЕРЫ

Стойкий кадр

Компания Sony решила всерьез взяться за проблему дрожания кадра. Новые видеокамеры Sony Handycam HDR-CX520VE и HDR-505VE наделены трехосной системой стабилизации Optical SteadyShot и дополнены функцией «Active Mode». Фиксация по вертикали и горизонтали осуществляется за счет перемещения сенсора, а при перемещении в других направлениях в дело вступает процессор. Функция «Active Mode» позволяет получить в десять раз более четкую картинку по сравнению с камерами, в которых используется только Optical SteadyShot. Новые камеры также позволяют снимать видео Full HD и имеют собственную память объемом 32 или 64 Гбайт. Разрешение матрицы в обеих моделях составляет 12 мегапикселей. ■ www.sony.ru



ТРЕХОСНАЯ СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ позволяет видеокамерам Sony сохранять четкость картинки

ПРОЦЕССОРЫ

Экстремальный оверклокинг

Процессор AMD Phenom II X4 42 TWKR Black Edition предназначен для тестовых испытаний и оверклокинга. Он работает на номинальной частоте 2 ГГц , а его разгонный потенциал на порядок выше, чем у топовой модели Phenom II X4 955 Black Edition. Лучшие оверклокеры команды XtremeSystems из Саннивейла (Калифорния), используя жидкий гелий при температуре –230 °C, сумели разогнать CPU до рекордных 6,89 ГГц. При использовании двух видеокарт ATI Radeon HD 4870X2 в 3DMark 06 система набрала 37 339 баллов. В эксперименте участвовали материнские платы ASUS M4A79T Deluxe и Gigabyte MA790FXT-UD5P. Затем стало известно, что этот процессор ушел с молотка на интернет-аукционе за $11 600.

■ www.amd.ru



ПРОЦЕССОР ОТ AMD удалось разогнать на жидком гелии до 6,89 ГГц



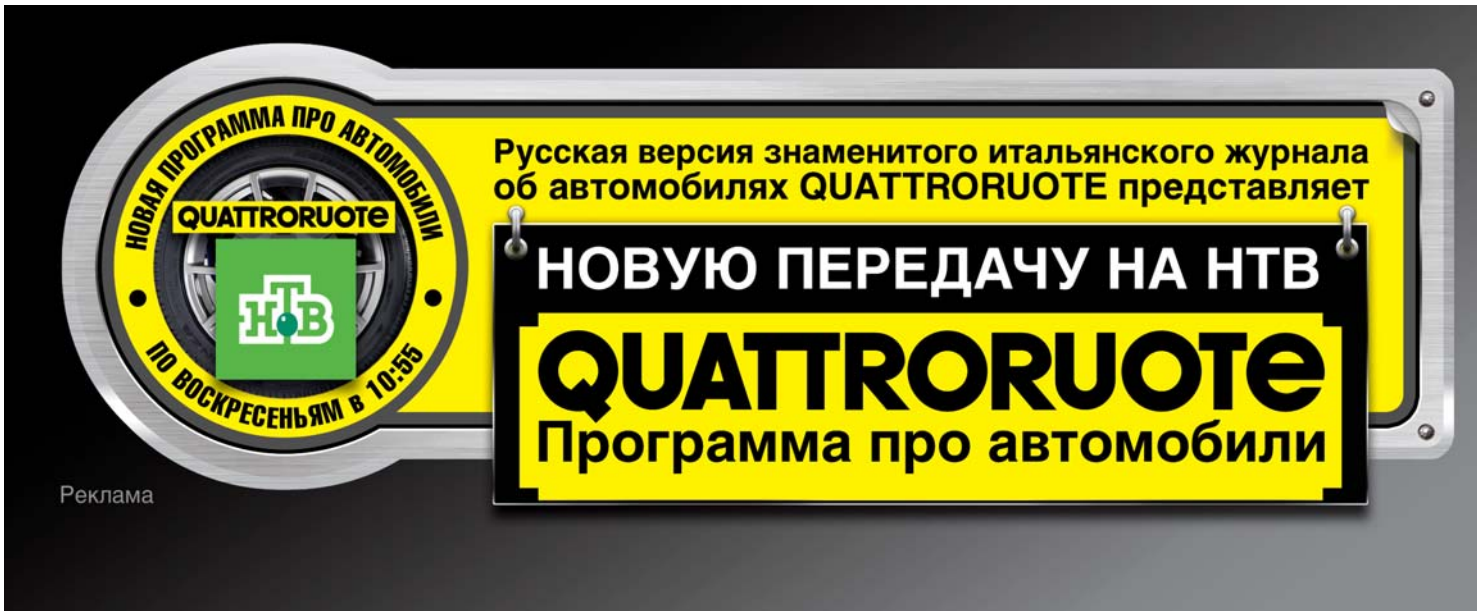
НАКОПИТЕЛИ OCZ VERTEX TURBO работают быстрее своих предшественников за счет увеличения частоты кеш-памяти

НАКОПИТЕЛИ

Разгон информации

Даже те пользователи, которые привыкли выжимать из компьютера максимум производительности за счет разгона, оставляют накопители работать в штатном режиме: с ними ничего нельзя сделать. Специалисты OCZ решили доказать обратное. Компания анонсировала новую линейку накопителей SSD Vertex Turbo, скорость работы которых на 10% выше, чем у их предшественника — OCZ Vertex. Секрет «разгона» очень прост: каждое устройство комплектуется кеш-памятью SRAM объемом 64 Мбайт. В OCZ Vertex она работала на частоте 166 МГц, а в Vertex Turbo этот показатель увеличился до 180 МГц. Накопители выпускаются в версиях 30, 60, 120 и 250 Гбайт. Первые два позволяют считывать информацию со скоростью до 240 Мбайт/с, а записывать при 145 Мбайт/с. Максимальные показатели накопителей большего объема при чтении составляют 270 Мбайт/с, а при записи — 200 Мбайт/с. Энергопотребление моделей не превышает 2 Вт. Для каждого устройства предоставляется трехлетняя гарантия производителя.

■ www.ocztechnology.com



НЕТБУКИ ASUS

Цифровые жемчужины

Новые модели нетбуков ASUS серии Eee PC Seashell отличаются превосходным дизайном и длительным временем автономной работы, которое составляет 11 ч для модели Eee PC 1101HA и 10,5 ч для Eee PC 1005HA. Они оснащены дисплеями со светодиодной подсветкой с диагоналями 11,6 и 10,1 дюйма соответственно и снабжены широким набором интерфейсов и емкой системой хранения данных.

Длительное время работы было достигнуто благодаря технологии управления энергопотреблением ASUS Super Hybrid Engine (SHE), светодиодной подсветке дисплея и использованию процессора Intel Atom. Обе новинки снабжены заменяемыми батареями и слотами памяти с возможностью замены модулей на более емкие. Они также оснащены быстрыми 2,5-дюймовыми жесткими дисками объемом 160 Гбайт с интерфейсом SATA II. Кроме того, обе модели предоставляют возможность использования онлайн-хранилища Eee Storage объемом 10 Гбайт. Файлы, размещенные в нем, доступны из любого места и в любое время.

■ www.asus.ru



НОВЫЕ НЕТБУКИ серии Eee PC Seashell от ASUS обеспечивают длительное время автономной работы



ИНТЕРНЕТ-СЕРВИС «ДОКТОР ВЕБ»

AV-Desk — теперь и во Франции

Французская компания ELP Informatique, предоставляющая IT-услуги в одном из пригородов Парижа, осуществила успешное внедрение популярного интернет-сервиса Dr.Web AV-Desk. Благодаря услуге «Антивирус Dr.Web» она обеспечит своим клиентам надежную защиту от всевозможных вредоносных программ.

ELP Informatique — компания, готовая в любой момент прийти на помощь тому, кто столкнулся с поломкой компьютера (будь то PC или Mac), не может установить или настроить какое-либо ПО либо страдает от вирусных атак. Уделяя значительное внимание информационной безопасности своих клиентов, она остановила свой выбор на интернет-сервисе Dr.Web AV-Desk, разработанном российской компанией «Доктор Веб». Это решение, обеспечивающее комплексную защиту от вирусных угроз для неограниченного количества пользователей, уже приобрело значительную популярность в России и странах СНГ. Более 130 провайдеров, среди которых «Корбина Телеком», «Казахтелеком», «Эр-Телеком», «Стрим-ТВ», Qwerty, «Петерстар», «Ниеншанц-Хоум» и «Уфанет», активно пользуются многочисленными преимуществами SaaS-модели, на которой построен Dr.Web AV-Desk.

■ www.av-desk.com

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

SAFE'N'SEC + BITDEFENDER ANTIVIRUS 2009

Комплексная защита

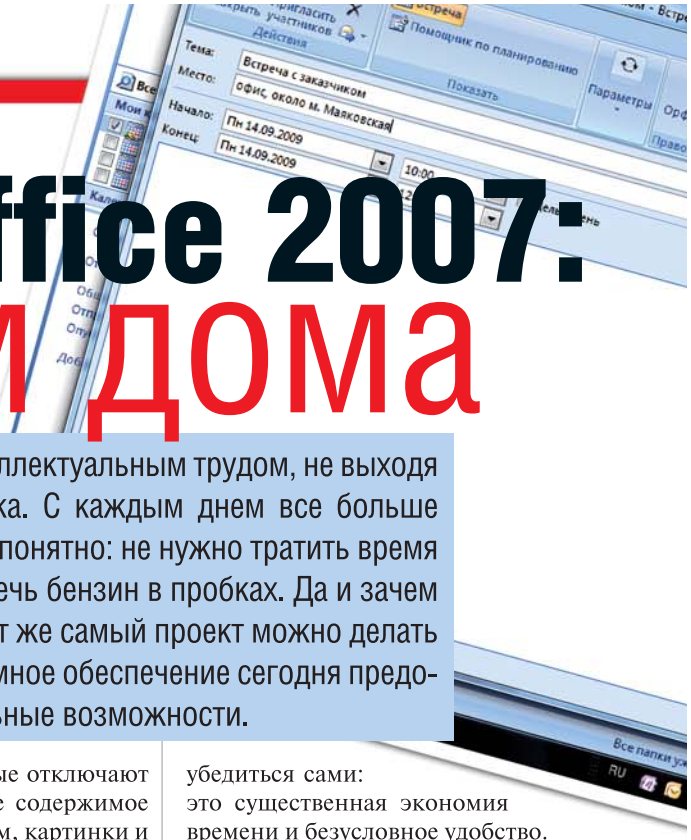
Safe'n'Sec + BitDefender Antivirus 2009 предлагает сочетание передовой проактивной защиты и высокоэффективной антивирусной программы. Он обеспечивает надежную защиту ПК от всех типов интернет-угроз благодаря проактивным технологиям поведенческого анализа и разграничениям системных привилегий V.I.P.O., а также интегрированному антивирусному движку.

Усовершенствованная технология поведенческого анализа позволяет контролировать активность всех приложений в реальном времени, блокировать любые подозрительные действия ПО и предотвращать все вторжения в систему извне. Технология V.I.P.O. запрещает запуск новых программ без разрешения пользователя и контролирует файловую и реестровую активность для сохранения целостности системных файлов и приложений. Также в этот продукт интегрирован антивирусный движок BitDefender Antivirus 2009. Новые функциональные возможности BitDefender Antivirus 2009 позволяют продлить время работы аккумулятора в режиме «Laptop». BitDefender также уменьшает время загрузки системы во время игр, не ограничивая при этом активность работы пользователя и производительность их системы, что особенно важно для поклонников компьютерных игр. ■ www.safensoft.com



SAFE'N'SEC + BITDEFENDER ANTIVIRUS 2009 обеспечит комплексную защиту вашего ПК

Microsoft Office 2007: работаем дома

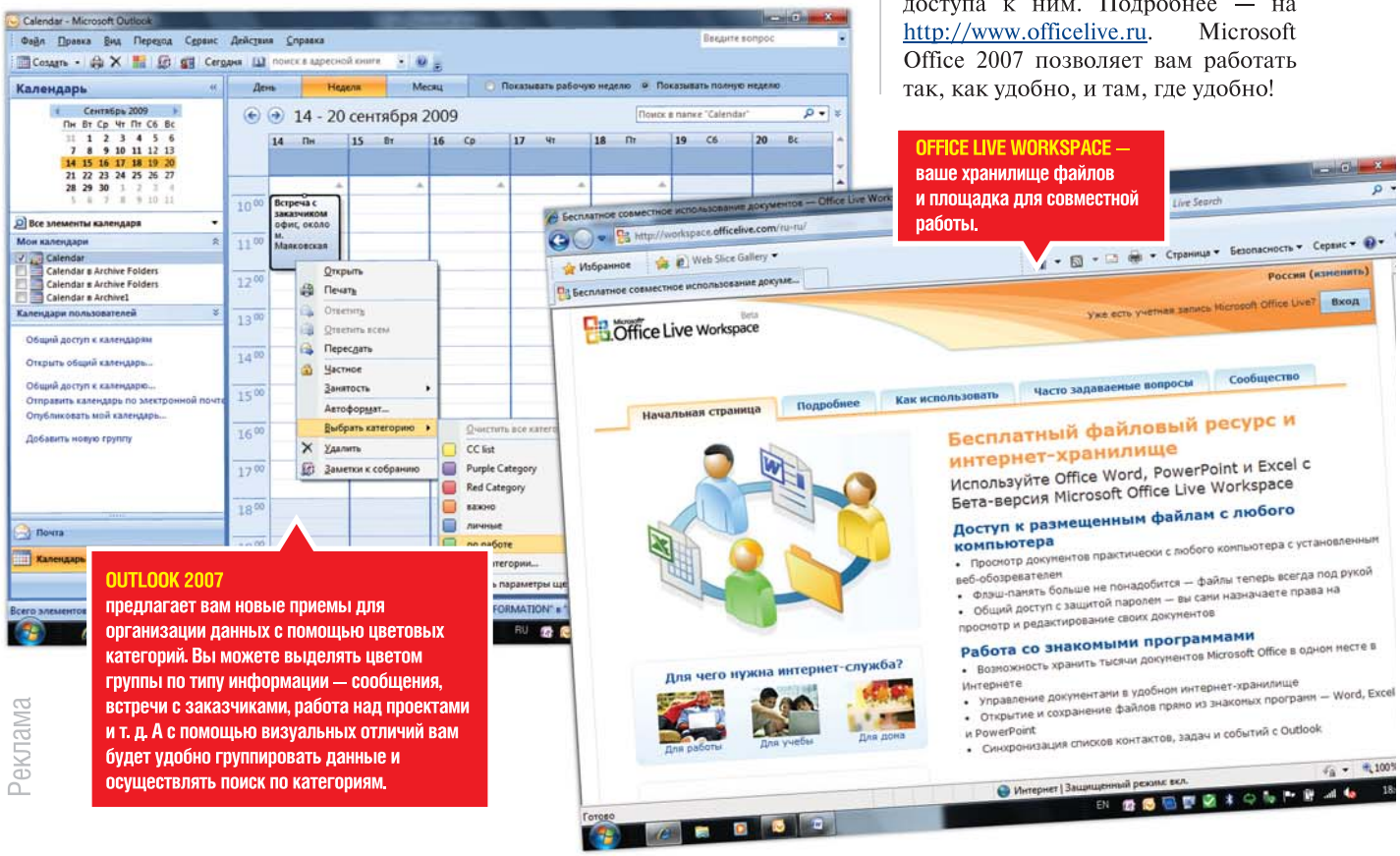


Зарабатывать деньги высокотехнологичным интеллектуальным трудом, не выходя из своей квартиры, — давно уже не фантастика. С каждым днем все больше людей принимают решение работать дома. И это понятно: не нужно тратить время на дорогу, толкаться в душном транспорте или жечь бензин в пробках. Да и зачем высиживать часы в многолюдном офисе, если тот же самый проект можно делать в комфортной домашней обстановке? А программное обеспечение сегодня предоставляет для удаленной работы просто колоссальные возможности.

Любите работать дома? Используйте Microsoft Office 2007 — и тогда не только дома, но и в любой точке планеты вы сможете как работать на себя, так и оставаться частью коллектива, ведь вам будет обеспечен свободный доступ к рабочим документам и, при необходимости, совместная работа с коллегами.

Microsoft Office 2007 позволяет и вне офиса быть в полной информационной безопасности, как будто вы находитесь под мощной защитой корпоративной сети. В Outlook 2007, например, установлен фильтр нежелательных сообщений и добавлены функции, которые отключают потенциально опасное содержимое — ссылки внутри писем, картинки и т. п. И это, конечно, далеко не все. Outlook 2007 предлагает большой выбор инструментов — для того, чтобы работа отнимала у вас меньше времени, а жизнь наполнялась новыми интересами. Полезная фича, удобная именно для работы дома, — возможность настраивать получение писем из бесплатных почтовых ящиков. Вы будете получать всю свою почту, даже из нескольких ящиков, в один общий, распределяя ее в разные папки по заданному вами принципу. Вы сможете убедиться сами: это существенная экономия времени и безусловное удобство.

А еще в пакете Microsoft Office 2007 появился новый веб-сервис — Office Live Workspace. Это такое место в Интернете, где удобно хранить, просматривать, редактировать, в том числе и совместно с коллегами, документы Word 2007, PowerPoint 2007 и Excel 2007. Вы сможете работать с этими файлами и в пути, и в домашнем офисе, и в интернет-кафе. У вас также есть возможность создать сразу несколько рабочих пространств и по собственному усмотрению регулировать права доступа к ним. Подробнее — на http://www.officelive.ru. Microsoft Office 2007 позволяет вам работать так, как удобно, и там, где удобно!



OUTLOOK 2007 предлагает вам новые приемы для организации данных с помощью цветовых категорий. Вы можете выделять цветом группы по типу информации — сообщения, встречи с заказчиками, работа над проектами и т. д. А с помощью визуальных отличий вам будет удобно группировать данные и осуществлять поиск по категориям.

OFFICE LIVE WORKSPACE — ваше хранилище файлов и площадка для совместной работы.

Реклама

Верните в жизнь яркие краски!

При депрессиях легкой и средней степени тяжести вернуться к нормальной активной жизни помогут лекарственные препараты на растительной основе — например, натуральный препарат «Деприм». Его активные компоненты обладают комплексным антидепрессивным воздействием: они способствуют повышению настроения, стимулируют физическую и психическую активность. Имеются некоторые противопоказания, поэтому следует ознакомиться с инструкцией.



«ДЕПРИМ» поможет оставить депрессию в прошлом и вернуть в свою жизнь яркие краски

Защита от гриппа

После быстрого распространения по миру новый вирус угрожает и российскому населению. Высокая опасность обусловлена его новизной для человечества, у которого нет иммунитета к новому типу гриппа. Исследования показали, что эффективность препарата «Афлубин» не зависит от типа вируса. Таким образом, «Афлубин» защищает организм как от новых, так и старых штаммов. Перед применением обязательно проконсультируйтесь с врачом.



«АФЛУБИН» защитит от гриппа и простуды

Нанотехнологии в пиво



АНАЛИЗАТОР РАЗМЕРОВ НАНОЧАСТИЦ ZETATRAC выводит контроль качества пива «Балтика» на новый уровень

На заводе пивоваренной компании «Балтика» в Санкт-Петербурге установлен первый и пока единственный в России анализатор размеров наночастиц Zetatrac — прибор, позволяющий контролировать стойкость пива.

Это особенно важно для потребителей, которые ценят неизменное качество продукта.

Традиционные методы оценки стабильности пива позволяют рассматривать лишь отдельные его свойства. Провести детальный анализ всей жидкости на уровне физики вещества возможно только на лабораторном оборудовании последнего поколения, применяя нанотехнологии.

■ www.baltika.ru

Предупреждаем о вреде чрезмерного употребления пива

Новая серия Gillette

Правильный выбор геля для бритья очень важен для современных мужчин. С гелем для бритья Gillette скольжение бритвы становится до 30% лучше по сравнению с использованием пены. При этом кожа предохраняется от порезов, стянутости и раздражения благодаря новым формулам защиты. Именно поэтому Gillette выбирают более 600 млн мужчин.

■ www.gillette.ru



НОВЫЕ ГЕЛИ для бритья от Gillette удовлетворят запросы любого мужчины

Мужчины тоже этого достойны

Традиционно считалось, что забота о красивой и здоровой коже — прерогатива женщин, а мужчины оставались обделенными. Но все меняется, и сегодня представители сильного пола получили возможность широкого выбора косметической продукции.

Специально для мужчин L'oreal Paris разработала уникальную гамму продуктов Men Expert, созданных по особой технологии с учетом всех потребностей мужской кожи. Так, гель «Чистота и Матовость» позволяет избежать раздражения и стянутости кожи, а «Гидро Энергетик» увлажняет нормальную, сухую и чувствительную кожу. «Стоп, морщины» избавит от мимических морщин, а «Вита Лифтинг» уберет мешки под глазами. ■ www.loreal.com



УНИКАЛЬНЫЕ КОСМЕТИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ линейки Men Expert от L'oreal Paris созданы специально для мужчин

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Mail.Ru Агент в твоем мобильном!





Наконец-то общение можно не прерывать никогда! Будь на связи с друзьями на улице, в транспорте, в кафе, на даче, на работе и в отпуске ;)

Скачай программу по ссылке «Мобильный Агент» с wap.mail.ru и сразу же начинай общаться и отправлять бесплатные SMS-ки!

Программа полностью бесплатна, при использовании ты платишь только за Internet-GPRS трафик своему оператору, а это от 30 копеек до 1 рубля за 100Кб.

В этот объем умещается около 200 стандартных SMS-сообщений на русском языке. Получается, что эквивалент 200 SMS-ок будет стоить тебе менее 1 рубля! К тому же общаться в реальном времени гораздо удобнее, чем ждать ответа на SMS-ку по несколько минут.

Мобильный Mail.Ru Агент это:

- мгновенный обмен сообщениями
- поддержка ICQ!
- БЕСПЛАТНАЯ отправка SMS-сообщений
- почтовый клиент
- уведомления о новых письмах в почте

Подробнее обо всех возможностях Мобильного Mail.Ru Агента:
mobile.agent.mail.ru

@mail.ru®
Будь всегда на связи!

скачай на wap.mail.ru

Реклама



LTE: мобильный Интернет

Просмотр HD-фильмов через Интернет, прослушивание потокового аудиоконтента, трехмерные игры в режиме онлайн — и все это с помощью телефона. Благодаря технологии LTE мобильные сети передачи данных станут быстрее, чем стационарные DSL.

CHIP Вывод

Медлительность мобильного Интернета остается в прошлом. Технология LTE достаточно быстра для просмотра HD-видео с помощью мобильного телефона, и даже домашний ПК может быть обеспечен беспроводным доступом в Интернет с высокой скоростью передачи данных. Станет ли все это реальностью, зависит не только от соответствующего аппаратного обеспечения, но и позиции провайдеров мобильной связи: им придется открыть свои «сундуки» с сетевым трафиком.

С появлением iPhone и нетбуков потребности в передаче данных по мобильным сетям сильно возросли. Эти устройства наглядно продемонстрировали, что мобильный Интернет обеспечивает достаточное удобство для работы. Поэтому сегодня наблюдается рост числа пользователей, предпочитающих портативные сервисы.

Для ликвидации узких мест при обмене информационными потоками, а также полноценной работы с веб-сайтами производители трудятся над созданием более быстрой технологии передачи данных.

Проблема «последней мили»: решение — LTE

Уже сегодня тестируется технология нового поколения под названием Long Term Evolution (LTE). Ее основная особенность — высокая пропускная способность, превосходящая возможности стандарта DSL. При этом применение LTE оправданно не только в мобильных устройствах, но и домашних ПК: скорость в 100 Мбит/с сравнима с показателями проводных локальных сетей, поэтому LTE вполне может стать средством передачи данных на «последней миле», то есть между пользователем и провайдером.

И это уже не за горами: тестирование LTE идет быстрыми темпами, хотя окончательные спецификации будут опубликованы консорциумом 3GPP лишь в конце 2009 года.

Ожидается, что в Европе строительство необходимой инфраструктуры начнется в следующем году. В ряде стран провайдеры мобильной связи уже сегодня модернизируют существующие антенны для работы в сетях LTE. Новая технология сначала будет постепенно внедряться и использоваться в крупных городах, параллельно с существующими сетями. Могут ли LTE-сети эксплуатироваться и в сельских районах, покажет, в частности, эксперимент, проводимый в Германии крупным европейским оператором сотовой связи Vodafone. Если пилотный проект продемонстрирует положительные результаты, то Vodafone к концу 2010 года обеспечит провинцию Германии связью стандарта LTE. Для них планируется использовать свободные частоты аналогового телевидения в диапазоне 790–862 МГц.

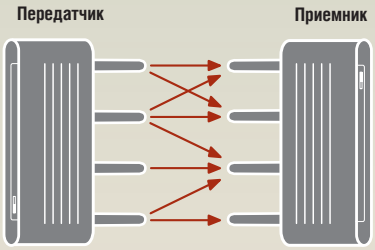
Быстрая закачка: скорость до 300 Мбит/с

Вполне возможно, что уже действующие (GSM, UMTS и др.) и новые сети будут сосуществовать: если LTE-соединение окажется слишком слабым, антенны будут ретранслировать сигнал в другую сеть. Для

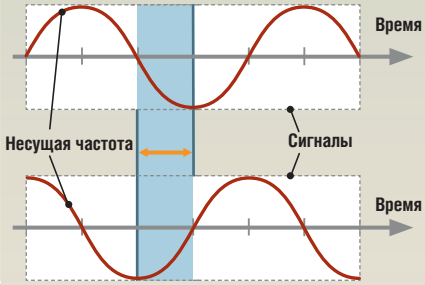
ФОТО: HARALD FUCHSLOCH

Пропускная способность выше: технологии LTE

MIMO
Multiple Input Multiple Output (MIMO) означает, что поток данных проходит одновременно через несколько приемных и передающих антенн (в LTE их может быть до четырех каждого вида). Это позволяет не только повысить скорость, но и уменьшить количество ошибок при передаче данных в беспроводных сетях.



QAM
Посредством квадратурно-амплитудной модуляции (QAM) можно передать большее количество сигналов, а с их помощью — соответственно, больший объем информации, при этом удастся без проблем разделить их при приеме. Для этого несущие частоты должны быть сдвинуты на 90° по фазе.



OFDM
Технология мультиплексирования с ортогональным частотным разделением сигналов (Orthogonal Frequency Division Multiplex, OFDM) позволяет оптимально использовать полосу частот. Разнос несущих частот выбран таким образом, что сигналы создают относительно друг друга минимальные помехи.



функционирования LTE во всемирном масштабе ширина канала должна составлять от 1,4 до 20 МГц. Это позволит приспосабливать технологию к особенностям частотного регулирования каждой страны.

Первая коммерческая LTE-сеть создается в Швеции — ее официальный запуск состоится, скорее всего, в будущем году. Эксперты полагают, что скорости от 80 до 150 Мбит/с для начала будет вполне достаточно, а позднее планируется достижение показателя в 300 Мбит/с.

Для обеспечения передачи данных без помех на такой высокой скорости разработчики применяют комбинацию из нескольких технологий (MIMO, QAM и OFDM), позволяющую использовать в устройствах несколько антенн (см. врезку).

Малое время задержки: трансляции и видеотелефония

LTE позволяет также получать доступ к одной ячейке большему числу пользователей, в результате чего система имеет повышенный «запас прочности» при пиковых нагрузках. Стандарт UMTS (HSPA и HSPA+) также демонстрирует скорость, сравнимую с показателями цифровых телефонных сетей, но при высокой загруженности беспроводных каналов работа в Интернете сильно замедляется.

Помимо ширины полосы пропускания высокую роль играет и такой показатель, как время задержки. У LTE он составляет менее 30 мс, что значительно меньше, чем у UMTS. Таким образом, пауза при передаче данных практически незаметна. Это позволяет задуматься об использовании LTE для видеотелефонии.

Разработчики также хотят внедрить эту технологию в автомобильные радиоприемники, чтобы передача сигнала осуществлялась примерно так же, как это делается в DVB-T. Эксперименты, проводимые компаниями T-Mobile и Nortel Networks, показали, что полоса пропускания порядка 170 Мбит/с может быть обеспечена и в движущемся автомобиле при скорости 70 км/ч.

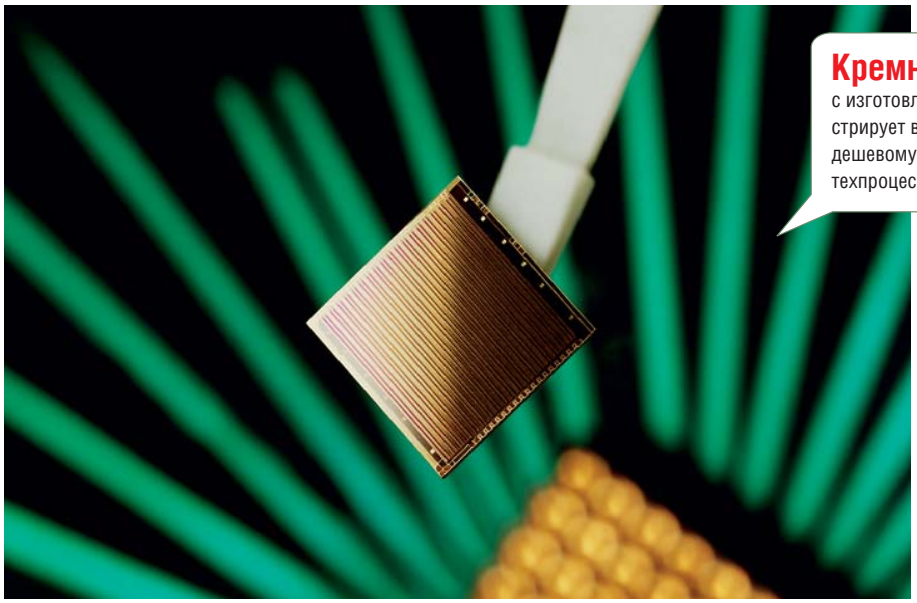
Насколько будет реализован потенциал LTE, зависит не только от наличия соответствующих устройств, но и ценовой политики. Несмотря на рост числа пользователей мобильного Интернета, большинство людей все еще не используют его возможности. Просто отсутствуют подходящие концепции работы в Сети, которые были бы восприняты большинством владельцев мобильных телефонов. Другие причины низкой активности — высокие тарифы на интернет-услуги и маленькие размеры телефонных дисплеев.

Выход на рынок: тарифы и средства связи

Не менее значимым является вопрос, по какому пути пойдет тарифное планирование у провайдеров. Если победит мобильная сеть передачи данных, может исчезнуть изрядная часть доходов, приносимых телефонными разговорами и отправкой SMS. Зачем клиенту платить за них, если телефонные звонки и чат с друзьями через Интернет будут обходиться значительно дешевле? Уже сегодня обозначились первые конфликты. Например, всего несколько месяцев назад ведущий германский провайдер T-Mobile попытался вывести из своих сетей Skype. По сей день в Европе провайдеры мобильной связи прибегают к такой уловке: тем, кто выходит в Интернет через UMTS или HSPA, выделяется строго лимитированный объем трафика (5–10 Гбайт), исчерпав который, пользователь переключается на GSM-канал. Тем, кто ежедневно пользуется Интернетом, слушает музыку или скачивает обновления, требуется намного больший объем. Таким образом, барьеры для LTE создаются продавцами услуг связи, поскольку проблемы с наличием соответствующей техники решаются сравнительно легко. CHIP

Оптическое будущее

В недалеком будущем электрические шины передачи данных в компьютерах уступят место оптическим: в чипы будут встраиваться лазеры и другие элементы. Этой и некоторым другим технологиям было посвящено традиционное мероприятие Research@Intel Day.



Кремниевая подложка
с изготовленными на ней гибридными лазерами демонстрирует возможности по их массовому и, соответственно, дешевому производству с помощью уже отработанных техпроцессов

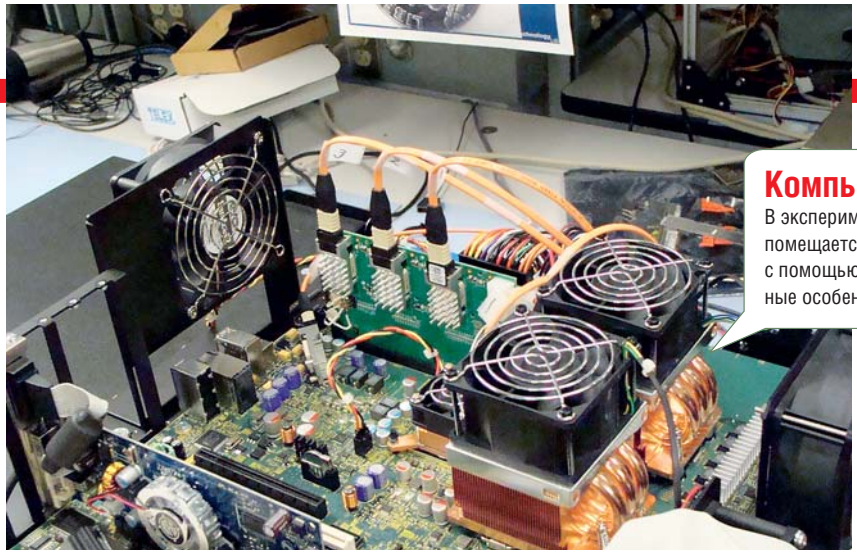
Среди мероприятий, проводимых Intel, широкой публике наиболее знакомы IDF (Intel Developer Forum), на которых компания, как правило, представляет свои новые продукты и технологии. Менее известны такие события, как Research@Intel Day, где не бывает громких премьер, зато можно ознакомиться с различными направлениями перспективных разработок, которые ведет компания. Форум проходит уже в седьмой раз, и в этом году на нем были представлены как технологии отдаленного будущего, так и те, которые должны появиться в массовых продуктах уже к концу этого года.

Кремниевая фотоника: вычисления со скоростью света

Исследовательская программа компании Intel под названием Tera-Scale Computing активно ведется в лабораториях и научных центрах по всему миру. Главной ее задачей является разработка базовых принципов построения вычислительных систем ближайшего десятилетия. Основные направления исследований — масштабирование систем до числа ядер от 10 до 100, переход на параллельное программирование, увеличение энергоэффективности, высокоскоростные коммуникации и ввод/вывод данных. Сейчас же в программе наметился прогресс еще в одной области, в которой активно используется приставка «тера», — это кремниевая фотоника, которая уже в ближайшее время обеспечит скорость передачи данных внутри системы порядка терабита в секунду.

Оптические технологии уже давно и успешно используются в телекоммуникационных и локальных сетях. У них есть множество достоинств, таких как высокая скорость и хорошая помехоустойчивость, поэтому возможность использования оптики внутри ПК или создания полностью оптических компьютеров рассматривается довольно давно. Но, несмотря на некоторые успехи в этих направлениях, вычислительные оптические технологии находятся на самой ранней стадии развития. Внедрение же оптических связей в современные компьютеры сдерживается ценовым фактором.

И вот в недрах Intel несколько лет назад родилась сумасшедшая на первый взгляд идея: попробовать реализовать все ключевые элементы оптических сетей на базе кремния, чтобы их можно было выращивать



Компьютер будущего
В экспериментальной установке вместо модуля памяти помещается оптическая система передачи информации, с помощью которой исследуются возможные архитектурные особенности компьютеров ближайшего будущего

на кремниевых пластинах. Так возникла кремниевая фотоника.

Спустя несколько лет с момента начала разработок в этой области компания Intel допустила нас в свои исследовательские лаборатории, где продемонстрировала функционирующие прототипы всех ключевых оптических элементов, изготовленных на кремниевых подложках: гибридный лазер, модулятор светового потока и фотоприемник. Главным пунктом исследований, который позволил говорить о реализуемости кремниевой фотоники, стало создание гибридного лазера.

Как следует из его названия, заставить сам кремний излучать свет пока не удалось. За это отвечает фосфат индия, который приклеивается поверх кремниевого световода кислородной плазмой. Размеры гибридного лазера при этом намного больше, чем, например, транзисторов, но зато намного меньше, чем у обычных лазеров, которые используются сейчас в сетях связи, и их можно клеить на подложки массово. Кроме того, в данном случае нет проблемы с юстировкой оси лазера и световода, несмотря на то что в обычных оптических системах этот процесс обычно весьма сложный и дорогостоящий.

Уже достигнутые в экспериментальной кремниевой фотонике скорости превышают все показатели для существующих оптических решений, и путь к началу ее внедрения в вычислительные системы фактически открыт. Возможности, которыми обладает фотоника, настолько значительны, что в лабораториях Intel также исследуются и другие глобальные вопросы — например, насколько оптическая передача данных изменит сами вычислительные системы. Так, мы привыкли к тому, что оперативная память находится рядом с процессором. Но теперь ее можно удалить от горячего «сердца» системы, улучшив охлаждение и по-другому скомпоновав ее. Для исследования того, как поведет себя такая система и насколько она будет быстра, существует специальный стенд, оптические линии которого, правда, пока построены на традиционных компонентах.

ПК будущего смогут передавать данные со скоростью света

Новая территория Wi-Fi

Другой интересной технологией, продемонстрированной на Research@ Intel Day, является My WiFi. Если нужно отправить какие-то документы на печать через Wi-Fi или закачать в фоторамку новые снимки, стандартный вариант соединения оборудования через точку доступа все излишне усложняет. В этом случае необходимо просто передать информацию с одного устройства на другое. Wi-Fi позволяет объединить их напрямую в режиме «Ad hoc», но тогда будет потеряна связь с точкой доступа и, соответственно, Интернетом.

Начиная со второй половины этого года владельцы ноутбуков, в которых установлены Wi-Fi-адаптеры производства Intel, смогут одновременно иметь доступ в Интернет и держать связь со множеством устройств напрямую благодаря технологии My WiFi. Данная разработка является реализацией PAN (Personal Area Network) средствами Wi-Fi и во многом похожа на Bluetooth, который также является разновидностью PAN. Каждое устройство My WiFi имеет свой профиль, который определяет его сетевую функциональность. При включении поиска пользователь видит сразу и список устройств, и перечень того, что с ними можно делать.

Новое железо в случае с My WiFi не потребуется. На уже существующем беспроводном интерфейсе Intel организуется два виртуальных, которые работают независимо и которые система видит как разные адаптеры. Кроме того, на виртуальном MyWiFi-адаптере сразу организована работа сервера DHCP, благодаря которому все устройства сети PAN настраиваются автоматически. CHIP



Технология Intel My WiFi
позволит напрямую связываться с устройствами, оснащенными интерфейсом Wi-Fi



Robomow RL 1000

Робот-газонокосильщик

На поддержание газона в идеальном состоянии приходится тратить много времени и сил. Однако если обзавестись роботом-газонокосильщиком, то все, что вам понадобится сделать по приезде на дачу, — это просто включить его. RL 1000 автоматически определит площадь вашего участка и территории, на которой необходимо косить траву. Если в процессе работы у него начнет садиться аккумулятор, он сам вернется на базовую станцию и подзарядится. В устройство встроены различные сенсоры, которые делают его работу максимально безопасной для детей и домашних животных.

САЙТ: www.robomow.com

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 100 000

Железные работяги

Последние модели пылесосов и газонокосилок могут работать практически без участия человека. На очереди — роботы-официанты и повара.



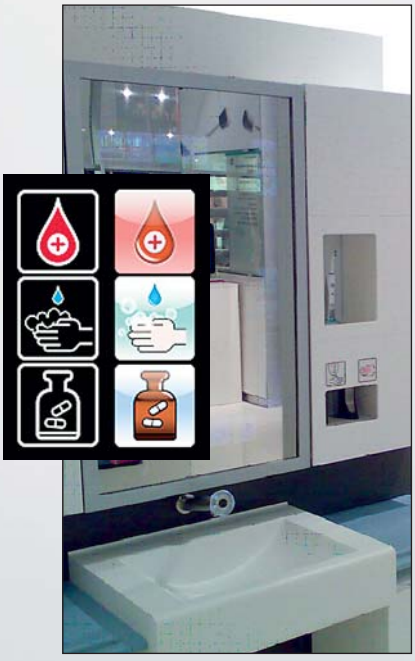
iRobot ConnectR

Робот-наблюдатель

Этим роботом можно управлять удаленно через Интернет посредством компьютера с Wi-Fi-адаптером. ConnectR оснащен вращающейся камерой, стереодинамиками, микрофоном и подсветкой. Его можно использовать как для удаленного общения, так и в охранных целях. Например, если вы отправились в отпуск и хотите проконтролировать, что происходит в вашей квартире, просто подключитесь к Интернету — и ConnectR станет вашими «глазами» и «ушами».

САЙТ: www.irobot.com

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 18 000



inBath

«Умная» ванная комната

Высокотехнологичная ванная inBath может управляться при помощи зеркала со встроенными ЖК- и сенсорным экранами. На жидкокристаллической панели отображаются различные пиктограммы, позволяющие совершать те или иные действия — например, регулировать температуру воды. Также зеркало может напомнить помыть руки или почистить зубы, показав соответствующие иконки. При открытии аптечки «умный» помощник подскажет, сколько и каких таблеток нужно принять. В будущем такая ванная комната сможет подстраиваться под каждого члена семьи, выводя персональную информацию, показывать видеоролики и воспроизводить музыкальные композиции.

САЙТ: www.fraunhofer.de/en

Care-O-bot 3

Робот-официант

Стрижка газонов и уборка комнат — далеко не единственная сфера применения роботов в быту. Придет время — и они научатся готовить пищу и накрывать на стол. Прототип такого робота уже создан специалистами немецкого Института Фраунгофера. Care-O-bot 3 оснащен множеством сенсоров, цветными стереоскопическими и трехмерной камерами, что позволяет ему свободно ориентироваться в окружающем пространстве. Робот помещен на четырехколесную платформу и может свободно передвигаться в любом направлении. В текущей конфигурации Care-O-bot 3 обладает одной гибкой рукой с семью степенями свободы и тремя пальцами, что позволяет ему захватывать различные предметы и ставить их на поднос, который размещен в другой руке. Управление осуществляется при помощи сенсорного экрана или жестов.

САЙТ: www.care-o-bot.de/english





Virtual Mirror

Волшебное зеркало

Для того чтобы примерить одежду, ее больше не нужно надевать — достаточно выбрать понравившуюся кофточку, юбку, рубашку или брюки из виртуального каталога и просто подойти к «волшебному зеркалу». В нем тут же появится ваше отражение в выбранной одежде. Секрет совместной разработки немецких Института Фраунгофера и Института Генриха Херца прост: специальная камера снимает подошедшего близко к «зеркалу» человека с большой скоростью (примерно один кадр в миллисекунду), электронный анализатор выделяет из этих изображений информацию о надетой в реальности одежде и заменяет ее виртуальной, после чего изображение поступает на экран, выполненный в форме зеркала. В результате человек видит свое «отражение» в виртуальной одежде в режиме реального времени.

САЙТ: www.fraunhofer.de/en

iRobot Roomba 560

Интеллектуальный пылесос

Уборка квартиры — дело хлопотное и утомительное. Существенно облегчить его поможет робот-пылесос. Вам нужно только составить расписание уборки — Roomba 560 сам приступит к сбору пыли, шерсти и грязи с ковров и твердых напольных покрытий. Робот оснащен датчиком, который поможет ему определить повышенное загрязнение в каком-либо месте комнаты и уделить данному участку пола особое внимание.

САЙТ: www.irobot.com

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 20 000

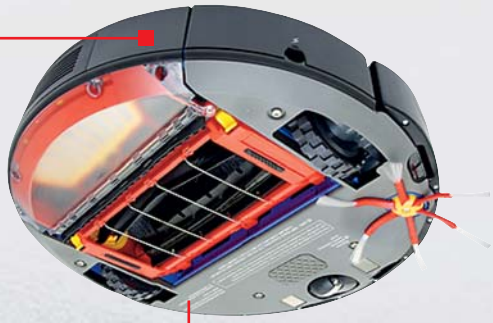
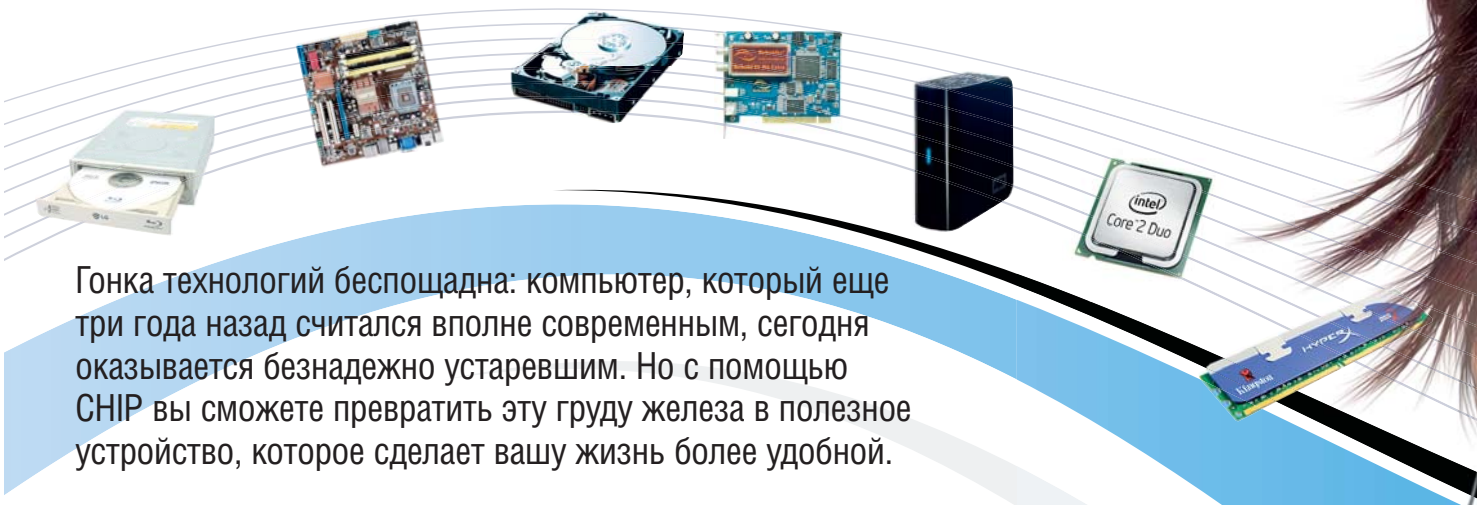




ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Новые возможности вашей техники



Гонка технологий беспощадна: компьютер, который еще три года назад считался вполне современным, сегодня оказывается безнадежно устаревшим. Но с помощью CHIP вы сможете превратить эту груду железа в полезное устройство, которое сделает вашу жизнь более удобной.

Полезные устройства без лишних затрат

Начать подготовку старого ПК к новым подвигам следует с комплекса «омолаживающих процедур». Компьютер необходимо почистить, заменить негодные комплектующие и при необходимости докупить новые. В этом помогут советы, опубликованные в разделе «Оздоровительная гимнастика».

Во второй части, озаглавленной «Новая жизнь старого железа», мы представили все основные задачи, с которыми способна справиться не слишком производительная машина. Программы, необходимые для решения этих и других задач, вы найдете на нашем диске, в разделе «Бонус». Практически все предлагаемые программные решения бесплатны. Конечно, в рамках темы номера мы не смогли рассказать об особенностях установки и настройки ПО. Однако все упомянутые нами проекты активно развиваются и поддерживаются сообществом разработчиков. И, наконец, чтобы вдохновить вас хорошим примером, мы публикуем некоторые интересные работы, присланные в редакцию читателями.

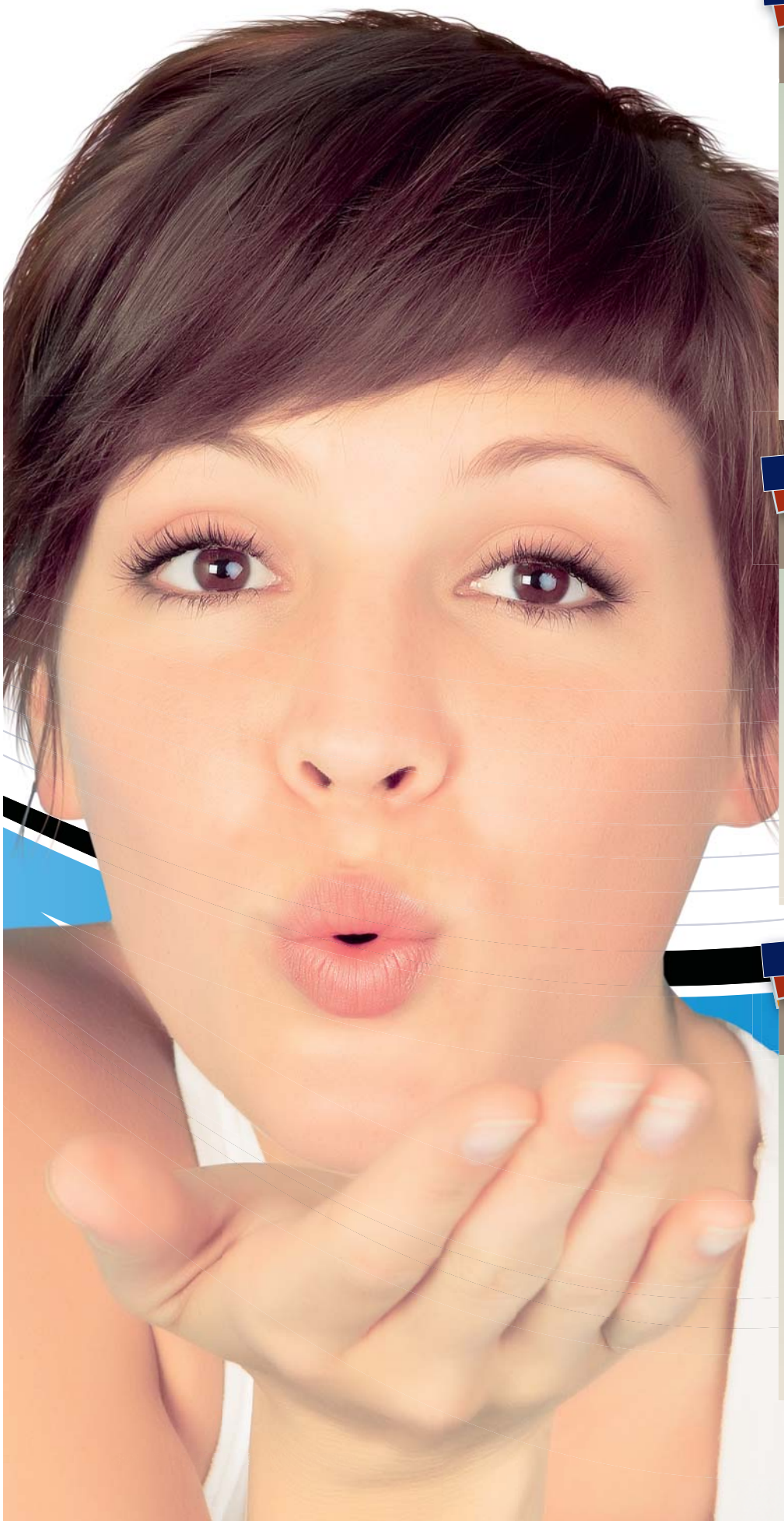
В нашей теме номера речь пойдет о компьютерах. Но обрести вторую жизнь могут и другие цифровые устройства. Например, мобильный телефон Siemens ME45, у которого после семи лет службы отказал микрофон, теперь успешно трудится на даче в «должности» GPRS-модема. А оставшийся после апгрейда ноутбука 2,5-дюймовый винчестер был упакован в корпус Floston Star Box media с USB-разъемом и аудио/видеовыходом. Вложив немногим более 2000 рублей, мы получили портативный медиаплеер и внешний накопитель.

В общем, CHIP напоминает: ревизия в кладовке — процесс творческий.

Максим Амелин

ТЕМА НОМЕРА

Новые возможности вашей техники



Раздел 1 — 28

Оздоровительная гимнастика

В этом разделе мы расскажем об основных процедурах по возвращению к жизни старого компьютера, далее о последующей самостоятельной диагностике основных его компонентов, различных возможностях апгрейда системы без глобальной замены комплектующих, а также повышения возможностей старого железа за счет установки периферийного оборудования и PCI-плат. Надеемся, наши советы помогут вернуть к жизни старые ПК и найти им какое-либо применение.

Раздел 2 — 30

Вторая жизнь старого железа

Мы предлагаем восемь различных вариантов использования вашего устаревшего компьютера. Его можно превратить в брандмауэр для защиты сети или медиасервер для хранения и трансляции аудио-, видео- и фотоданных, программный роутер или собственный веб-сервер, рабочую станцию или сетевое хранилище. Выбирайте те задачи, которые наиболее актуальны для вас. Для каждого из вариантов мы подобрали решения под Windows- и Linux-платформы.

Раздел 3 — 33

La Seconda Vita: решения читателей CHIP

Каких только вариантов использования старого ПК ни присылали на конкурс «La Seconda Vita» наши читатели! Начиная с элементарной конструкции — скамейка из двух корпусов и деревянной доски — и заканчивая сложнейшим прибором для измерения быстро меняющейся во времени вязкости жидкости. Но для нашей сегодняшней темы номера мы отобрали только пять писем, предлагающих решения, которые можно воспроизвести в домашних условиях.

ФОТО: FOTOLIA.COM; Д. ЛЕОНТЬЕВ; С. КОМАРОВ

Раздел 1

Оздоровительная гимнастика

Что делать с морально устаревшим, но при этом еще вполне работоспособным ПК? Мы расскажем о нескольких способах полезного применения старой компьютерной техники.

Наверняка у вас или ваших знакомых есть дома один, а то и несколько устаревших компьютеров. Выбросить их жалко, так как в свое время они покупались за вполне приличные деньги, а продать по адекватной цене сегодня уже невозможно. Программное обеспечение, которое можно на них запустить (за исключением Unix-систем и приложений), далеко от современных требований, поэтому подобные устройства чаще всего пылятся в углу. Существенно апгрейдить эти компьютеры также не удастся из-за отсутствия в магазинах нужных комплектующих, а на рынках за них запрашивают заоблачные суммы. Мы предлагаем вам воспользоваться нашими советами, которые позволят самостоятельно провести диагностику и вернуть старое железо в нормальное рабочее состояние, а также максимально повысить возможности имеющегося оборудования без глобальной замены составляющих. Естественно, необходимо понимать, что к каждому ПК подход индивидуален и для совсем древних компьютеров эти рекомендации, скорее всего, не подойдут.

Демонтаж основных узлов и глобальная чистка ПК

Как известно, в системном блоке со временем скапливается большое количество пыли, засоряются кулеры и корпусные вентиляторы, в результате чего возможен перегрев отдельных компонентов компьютера. Помимо этого для системного блока неблагоприятной является и работа в помещении с повышенной влажностью или частыми ее перепадами. Как правило, это негативно сказывается на контактах модулей оперативной памяти, плат расширения и видеокарты, приводя к порче и окислению. Поэтому в первую очередь старый системный блок необходимо разобрать, тщательно пропылесосить и продуть труднодоступные места баллончиком со сжатым воздухом. Окисление контактов достаточно просто устранить при помощи спирта и замши или безворсовой ткани либо посредством обычного канцелярского ластика.

СОВЕТ Перед началом вышеописанных процедур избавьтесь от статического заряда на вашем теле, который может повредить чувствительные элементы компонентов ПК. Для этого можно, например, недолго подержаться за неокрашенный участок батареи центрального отопления.

Проверка термопасты и замена батарейки материнской платы

После чистки необходимо заменить термопасту на центральном процес-

Замена платформы



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ **Частичная замена комплектующих системы способна надолго продлить жизнь старому компьютеру**

Еще один способ продлить жизнь старому ПК — замена его платформы. Довольно часто у старых компьютеров материнские платы со временем выходят из строя. На это имеется множество объективных причин, в том числе и возрастной фактор. Замена старой материнской платы на современную с интегрированной графикой влечет за собой как минимум смену процессора и модулей оперативной памяти. Корпус, блок питания, жесткие диски, оптический привод и платы расширения при этом остаются старыми. Это сопряжено с определенными затратами, но обойдется однозначно дешевле, чем покупка нового системного блока. Кроме того, в итоге вы получите достаточно современную рабочую машину с перспективами последующего апгрейда.

Установка PCI-видеоплаты



УСТАНОВКА PCI-ВИДЕОПЛАТЫ **на порядок повысит мультимедийные возможности старого ПК**

Не так давно компания Albatron представила видеоплаты на основе графических процессоров NVIDIA GeForce 8600 GT и GeForce 8500 GT с интерфейсом PCI. Установка этих моделей в старый системный блок позволит многократно увеличить его возможности. Данные видеоплаты оснащены интерфейсами DVI и HDMI, а частота работы графического процессора и памяти аналогична значениям, демонстрируемым моделями с интерфейсом PCI Express. PCI-видеоплаты от Albatron поддерживают технологии NVIDA CUDA, PureVideo HD и DirectX 10. Но данное решение не подойдет для современных игр из-за естественного ограничения пропускной способности шины PCI.

Оптический привод и HDD



IDE-ИНТЕРФЕЙС актуален и по сей день благодаря наличию на рынке современных приводов и HDD с этим разъемом

Большинство устаревших материнских плат обладают интерфейсом IDE. Это позволяет установить в старый компьютер не только современный пишущий DVD- или Blu-ray-привод, но и HDD большого объема. На сегодняшний день несложно найти в продаже IDE-модели емкостью до 500 Гбайт.

ВАЖНО При добавлении в системный блок нового компонента необходимо убедиться, что мощности блока питания достаточно, — в противном случае апгрейд может грозить плачевными последствиями.

USB-устройства и карты PCI



ВНЕШНИЕ USB-УСТРОЙСТВА увеличат технические, а современный ТВ/FM-тюнер мультимедийные возможности старого ПК

Перечислять все возможные периферийные устройства для компьютера с интерфейсом USB просто нет смысла: их великое множество, начиная от карт-ридера и USB-хаба и заканчивая внешними звуковыми картами и жесткими дисками. В свободный же PCI-слот материнской платы помимо карт расширения можно установить современный ТВ/FM-тюнер, превратив старую «печатную машинку» в мультимедийный ПК. И помните: неважно, насколько мощный у вас компьютер, главное — какие периферийные устройства вы используете.

соре. Со временем она засыхает и теряет свои теплопроводящие свойства, что может привести к перегреву и выходу его из строя CPU. В идеале термопасту желательно менять каждые полтора-два года. Вполне вероятно, если на вашем процессоре она давно не менялась или компьютер долгое время простаивал, процессор очень плотно «прилип» к основанию кулера, и его невозможно извлечь из сокета (процессорного гнезда). Чтобы случайно не повредить ножки процессора или крышку теплораспределителя, радиатор можно нагреть с помощью фена. По мере повышения температуры термопаста станет более жидкой, и тогда процессор будет несложно отсоединить от радиатора. Затем необходимо аккуратно очистить его крышку от старой термопасты и тонким слоем нанести новую. Оптимальным выбором станет отлично зарекомендовавшая себя «КПТ-8». Также желательно заменить КМОП-батарейку материнской платы, питающую микросхему BIOS, так как со временем она перестает держать заряд.

СОВЕТ Если старый системный блок никак не реагирует на кнопку включения и не подает никаких признаков жизни, то, скорее всего, неисправен только один блок питания. Стоимость хорошего БП мощностью 350 Вт составляет сегодня 1500–2000 рублей.

Сборка и тестирование

Во время последующей сборки ПК при монтаже материнской платы необходимо установить специальные прокладки между монтажными болтами и самой платой во избежание появления при работе коротких замыканий. Итак, готовую систему необходимо по возможности полностью протестировать на предмет выявления каких-либо неисправностей. Для диагностики модулей оперативной памяти подойдет утилита MemTest 86+ (**www.memtest.org**). Она записывает в каждый блок памяти информацию, которую впоследствии считывает, проверяет скорость записи и наличие сбоев и ошибок. Для выявления аппаратных неисправностей в жестких дисках наиболее оптимальна профессиональная тестовая программа MHDD32 v4.6 (**www.mhdd.ru**). Утилита сканирует и находит кластеры, содержащие сбойные секторы, а также проверяет HDD на предмет скорости чтения/записи. Для проверки работоспособности материнской платы и процессора существует достаточно много программ и приложений, но, на наш взгляд, лучше всего подойдут популярные бенчмарки, такие как 3DMark и PCMark. Кроме того, в зависимости от характеристик ПК на нем можно запустить 3D-игры и одновременную работу нескольких приложений — например, архивирование файлов и просмотр видео. Не столь важно, с какой скоростью система справится с этими задачами, сколько то, чтобы при их выполнении не происходило зависаний или перезагрузок.

Роман Ларионов

На диске

PCMark 05
Комплексный бенчмарк, разработанный финской компанией Futuremark.

MemTest 86+
Утилита для для теста ОЗУ с собственным загрузчиком.

mhdd32 v4.6
Низкоуровневая диагностика HDD.

Victoria 4.46
Популярная утилита диагностики HDD для Windows.

Everest Ultimate
Помимо информации об аппаратной конфигурации ПК в программе имеется набор тестов для системы.

Раздел 2

Вторая жизнь старого железа

Разобравшись с аппаратной частью вашего старого ПК, перейдем к главному этапу его подготовки к новой жизни — оснащению необходимыми программами.

Новая жизнь старого компьютера полностью зависит от того, какие программы вы решите на него установить. Из него легко сделать как простую печатную машинку с возможностью выхода в Интернет, так и домашний сервер. Сразу заметим, что мы не берем в расчет совсем старые ПК, не способные худо-бедно запустить Windows XP, так как их «оживление» — отдельная задача, требующая особого подхода.

Выбор платформы

Прежде чем перейти непосредственно к подбору программ для каждой из обозначенных целей, необходимо определиться, какая операционная система будет установлена на компьютере.

Windows. Если вы предпочитаете решения на базе платформы от Microsoft, единственным вариантом является Windows XP. Более старые операционные системы уже не поддерживаются производителем, и к ним сложно подобрать ПО, а новые имеют завышенные требования к железу. Для некоторых задач потребуется Windows XP в версии Professional, так как у Home урезан ряд сетевых функций.

Linux. В пользу Linux-решений говорит их безопасность, стабильность и быстродействие. Наиболее простым вариантом будет использование популярной операционной системы Xubuntu, оснащенной легкой графической средой Xfce.

Рабочая станция

Самое очевидное и востребованное решение — превратить старый компьютер в рабочую станцию, способную справиться с офисными задачами и путешествиями по Глобальной сети. Для этого не потребуются высокие мощности, и даже за старым компьютером вы не будете испытывать дискомфорт.

Windows. Кроме текстового редактора и браузера обязательны брандмауэр и антивирус. Эти программы не способствуют повышению производительности, а без них вы легко можете потерять документы или вообще лишиться операционной системы после нескольких неудачных кликов по ссылкам.

Linux. Для выполнения всех необходимых условий достаточно просто установить на старый компьютер упомянутую выше Xubuntu. Эта операционная система уже содержит все необходимые программы, а для обеспечения безопасности нужен только надежный пароль.

Центр домашней сети

Чтобы объединить домашние сетевые устройства, вам понадобится роутер. В этой роли вполне может выступить старый ПК. Правда, для этого понадобятся два сетевых подключения (см. врезку «Железная основа программного роутера»).

Windows. В данном случае потребуется Windows XP Pro, позволяющая создать роутер встроенными средствами системы. Откройте меню «Панель управления | Сетевые подключения», зайдите в «Свойства» соединения с Интернетом и на вкладке «Общий доступ к сети» разрешите общий доступ. Не забудьте сконфигурировать локальное сетевое подключение между вашими домашними сетевыми устройствами. В случае с Wi-Fi-адаптером его нужно перевести в режим точки доступа.

В результате вы получите роутер, защищенный брандмауэром Windows. Минус этого простого решения — в недостаточной надежности стандартного брандмауэра ОС от Microsoft и ограниченных возможностях

Системные требования

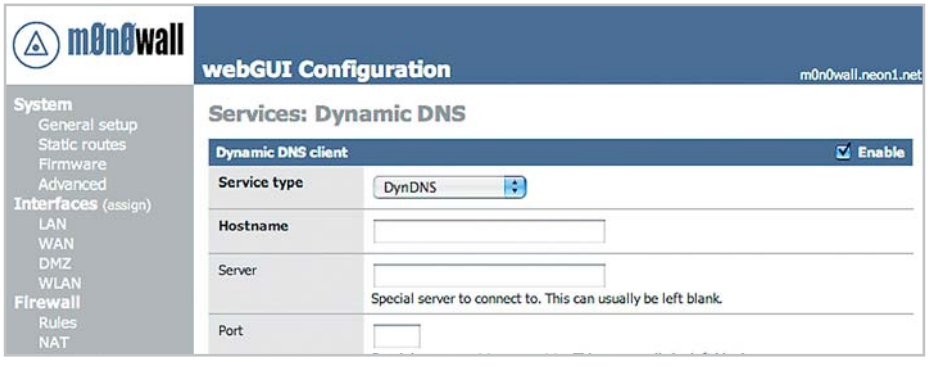
Аппаратные требования к вашему старому компьютеру во многом определяются задачами, которые вы собираетесь ему поручить. Так, если вы решили обойтись без графического интерфейса, видеокарта не понадобится, а требования к оперативной памяти значительно снизятся. Если же вы хотите транслировать фильмы и музыку на другие устройства по сети, то необходим довольно мощный процессор.

Windows XP

Процессор уровня Pentium III 600 МГц (для сетевой трансляции — от 1 ГГц), 256 Мбайт ОЗУ (512 Мбайт для сетевой трансляции и комфортной работы), видеокарта уровня GeForce 2 с 32 Мбайт видеопамяти.

Xubuntu Linux

Процессор уровня Pentium III 300 МГц (для сетевой трансляции — от 700 МГц), 192 Мбайт ОЗУ (384 Мбайт для сетевой трансляции и комфортной работы), видеокарта с объемом графической памяти от 16 Мбайт.



САЙТ DYNDNS.COM бесплатно предоставляет статические IP-адреса. Его поддерживают многие программы и устройства, в том числе бесплатный брандмауэр m0n0wall

Железная основа программного роутера

Для того чтобы использовать старый компьютер в качестве роутера, понадобятся как минимум два соединения: одно локальное, второе — с Интернетом. Если вы подключены к Сети по DSL-каналу с помощью USB-модема, то все необходимое у вас уже есть. Если же подключение происходит по Ethernet-кабелю, вам понадобится еще одна сетевая карта или беспроводной Wi-Fi-адаптер. Сетевую карту можно купить в ближайшем компьютерном магазине по вполне демократичной цене (обычно не дороже 500 рублей). Кроме того, если вы планируете подключить к «роутеру» несколько сетевых устройств, понадобится коммутатор (свитч). В случае если соединение с домашними устройствами будет происходить по Wi-Fi, можно обойтись и без него.

его конфигурации. Альтернативным решением может стать, например, бесплатный Comodo Firewall.

Linux. Выполнение функций маршрутизатора было одной из первоначальных задач Linux-систем, так что данная возможность встроена в ядро этих ОС. Чтобы упростить настройку программного роутера и брандмауэра, лучше всего прибегнуть к графическим утилитам guidedog и guarddog. Эти программы предоставляют удобные интерфейсы для решения этой задачи в несколько кликов мышью.

Компьютер без монитора

Старый компьютер, как правило, бывает оснащен громоздким монитором или вообще не имеет такового. Иметь постоянный доступ к подобному ПК позволяют службы, объединенные общим названием «удаленный рабочий стол». Такая служба может быть полезна и в противоположной ситуации. С ее помощью можно со старого компьютера подключиться к более мощному и удаленно выполнять на последнем ресурсоемкие задачи.

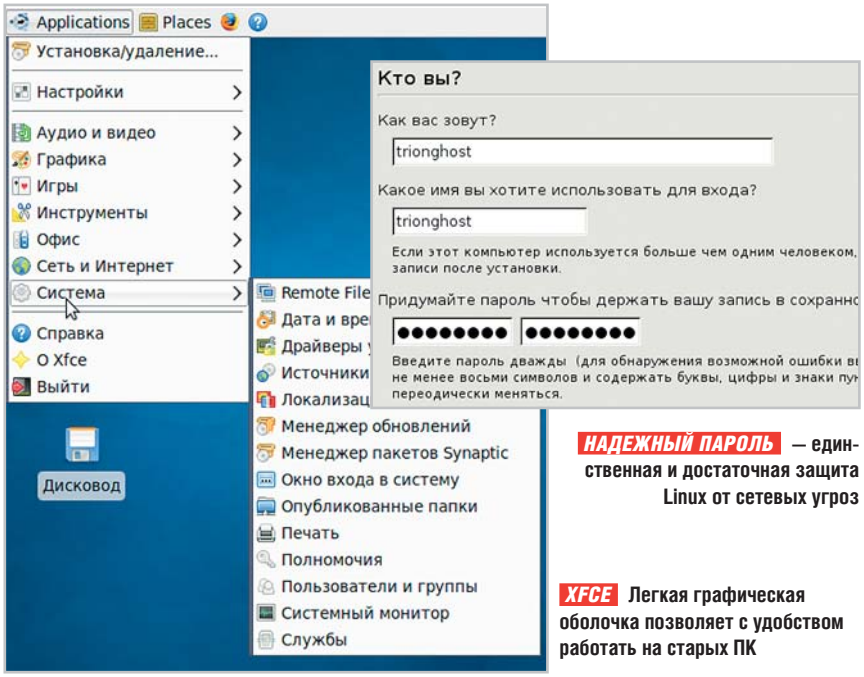
Windows. В версии XP Pro для удаленного доступа к Рабочему столу нужно запустить службу RDP («Панель управления | Администрирование | Службы | Remote Desktop Sharing»). Теперь к системе можно подключаться через сеть. Соединение с запущенным RDP-сервером с других Windows-машин можно осуществить как штатными средствами, с помощью утилиты mstsc («Пуск | Выполнить | mstsc»), так и посредством сторонних программ с поддержкой протокола RDP. В Windows XP Home служба удаленного рабочего стола отсутствует. Альтернативой может стать программа, работающая по протоколу VNC — например, UltraVNC.

Linux. Для удаленного использования рабочего стола в Linux необходимо установить серверный пакет x11vnc (для протокола VNC) или xrdp (для RDP). Последний актуален, если вы собираетесь получать доступ к рабочему столу Linux штатными средствами Windows. Подключиться к удаленному рабочему столу позволит любая программа с поддержкой выбранного вами протокола. Из Windows — уже упомянутые mstsc или UltraVNC Client. А в Xubuntu для соединения с удаленным рабочим столом по протоколу VNC предусмотрена программа Vinagre («Приложения | Просмотр удаленного рабочего стола»).

Файловый сервер

Установив на старый компьютер емкий жесткий диск, можно использовать его как сетевой накопитель. Благодаря этому не придется дублировать данные на разных устройствах, и это будет полезно для осуществления резервного копирования.

Чтобы ваше хранилище было доступно из Интернета, необходим статический IP-адрес, который может быть приобретен у провайдера. Если вы используете отдельный роутер, настройте «проброс» 21-го порта ➜

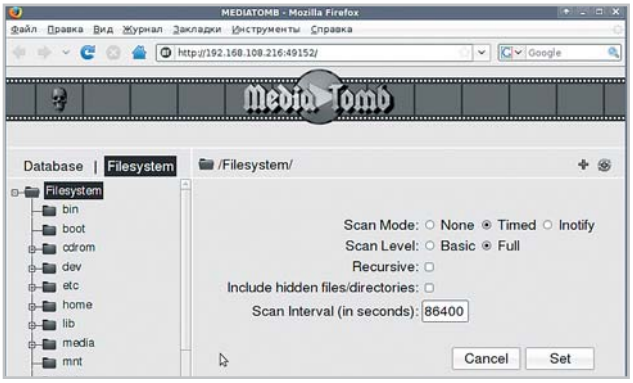


НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ — единственная и достаточная защита Linux от сетевых угроз

XFCE Легкая графическая оболочка позволяет с удобством работать на старых ПК

Терминал для мощного сервера

Если в вашем доме есть современный ПК, который вы предполагаете использовать совместно с другими членами семьи, то старый ноутбук или компьютер можно превратить в терминальный клиент. Однако стоит отметить, что на ПК, выступающем в роли сервера, должна быть установлена операционная система, поддерживающая совместную работу нескольких пользователей. В семействе Windows к ним относятся версии 2003 Server и старше. Из ОС семейства Linux подойдет практически любой дистрибутив. Достаточно лишь установить серверное ПО и создать дополнительного пользователя, под которым вы будете авторизовываться при удаленном подключении.



MEDIATOMB регулярно сканирует указанные папки компьютеров в поисках новых видеороликов, аудиотреков и фотографий

(обычно в настройках роутера он называется Port Forwarding).

Windows. Чтобы сделать папку общедоступной, просто щелкните по ней правой кнопкой мыши, выберите «Свойства» и на вкладке «Доступ» разрешите общий доступ.

Если же требуется получать доступ к сетевому хранилищу через Интернет, следует установить FTP-сервер. Программ для этого существует немало. Мы можем порекомендовать FileZilla FTP Server (**http://filezilla-project.org**).

Linux. Для начала работы с общими ресурсами в Xubuntu необходимо запустить утилиту «Опубликованные папки». Система предложит установить необходимые пакеты для поддержки SMB и NFS. Выберите SMB. После установки, чтобы открыть доступ к нужной папке, щелкните по пункту «Добавить», в появившемся окне выберите нужную директорию и нажмите на кнопку «Общий ресурс». Для открытия доступа по протоколу FTP установите FTP-сервер — например, Pure-FTPd.

Принт-сервер

Если у вас дома несколько компьютеров и один принтер, очень удобно отправлять документы на печать по сети. А роль принт-сервера возьмет на себя ваш старый ПК.

Windows. Создание принт-сервера под Windows мало отличается от открытия доступа к файлам и папкам: достаточно зайти в раздел настройки принтера в «Панели управления» Windows, выбрать нужное устройство и разрешить общий доступ к нему из контекстного меню.

Linux. Здесь встроенный менеджер принтеров также позволяет парой кликов открыть общий доступ к печатающему устройству. Откройте «Приложения | Система | Печать», щелкните правой кнопкой по значку принтера и выберите «Общий доступ».

Медиасервер

Транслировать фильмы и музыку на видеопроигрыватель или игровую приставку позволяет DLNA-сервер.

Windows. Самым простым решением является стандартный Windows Media Player версии 11 или старше. Для открытия доступа к мультимедиабиблиотеке достаточно зайти в настройки программы и активировать общий доступ. Единственным недостатком этого решения является отсутствие возможности перекодировать файлы на лету (не все сетевые проигрыватели понимают экзотические форматы файлов, которые могут встретиться в вашей библиотеке).

Linux. Чтобы превратить компьютер на базе Linux в медиасервер, достаточно установить и настроить программу MediaTomb. После этого управлять им можно будет через удобный веб-интерфейс из любого браузера.

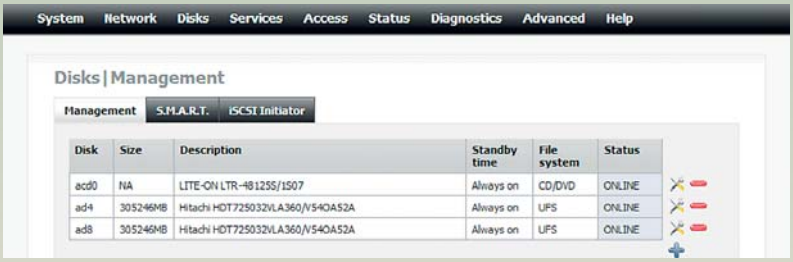
Веб-сервер

Также из старого компьютера может выйти отличный веб-сервер для размещения домашней странички или собственного форума. Для этого, как и в случае с FTP-сервером, нужно получить у провайдера стационарный IP-адрес и настроить роутер на «проброс» 80-го порта. Остальное решается очень просто.

Windows. Удобным готовым программным пакетом для создания веб-сервера на базе Windows является так называемый «Джентльменский набор веб-разработчика», или просто «Денвер». Этот пакет включает в себя все необходимое для размещения самых разнообразных сайтов и при этом устанавливается всего в несколько кликов. Скачать его можно с сайта авторов — **www.denwer.ru**. Там же можно найти подробную документацию по настройке и использованию этого пакета программ.

Linux. Для того чтобы получить аналогичный «Денверу» набор приложений в Xubuntu, необходимо установить утилиты Apache2, MySQL, PHP и PHPMyAdmin. Настройка этих программ ничуть не сложнее, чем в Windows, а результат даже даст фору по производительности.

Сергей Яковлев



FreeNAS: универсальное хранилище

Если вы собираетесь использовать старый компьютер только в качестве сетевого накопителя (NAS), лучше всего воспользоваться готовым программным решением — например, FreeNAS. Эта операционная система, созданная на базе популярной серверной FreeBSD, содержит в себе уже настроенные функции файлового сервера, медиасервера и клиента для закачки файлов по протоколу BitTorrent. Все, что необходимо сделать, — это установить операционную систему на жесткий диск старого компьютера и провести начальную конфигурацию, пользуясь мастером настройки. Далее взаимодействие с вашим самостоятельно созданным NAS будет осуществляться с помощью удобного веб-интерфейса, как у заводских аналогов.

Раздел 3

La Seconda Vita: решения читателей CHIP

На конкурс «La Seconda Vita», итоги которого были подведены в июньском номере CHIP, наши читатели прислали десятки идей по использованию старого компьютерного железа. В рамках нынешней темы номера мы собрали несколько наиболее разноплановых вариантов.

Compact Flash для DOS

Раньше старые ПК я использовал в качестве прокси-, файл-, принт- и почтовых серверов. Делал также CD-плеер. Но теперь все это становится неактуальным: большие они, шумят сильно, да и энергии много потребляют. Другое дело — ноутбук. У меня есть Toshiba T4800. Я использую его для DOS-программ, которые мне иногда нужны по работе. Да и некоторые старые игры довольно забавны. Однако есть проблемы: винчестер маловат, нет CD, к тому же для переноса данных можно использовать только COM-порт и FDD. Проблема с винчестером почти решена: я использую адаптер IDE-Compact Flash. В буке есть порт PCMCIA и, если удастся раздобыть карту одновременно с USB и Ethernet, то, сделав мультизагрузку (DOS, Windows 95, Linux), я получу совсем универсальную машинку.

Александр Иванов, Москва

Медиацентр



После очередного апгрейда осталось немного железа: Intel Pentium 4 (2,93 ГГц, 1,5 Гбайт ОЗУ), GeForce 6600 GT, два HDD на 60 и 250 Гбайт и DVD-ROM. Плюс к этому горячо любимая мною звуковая карта Creative Audigy 2 ZS Platinum и DVB-плата Vision Plus для приема спутникового ТВ. К этому добру был подобран Desktop-корпус. После сборки железа и настройки софта компьютер был установлен в стойку рядом с усилителем. Теперь эта машина выполняет функции мультимедийного центра. Поскольку это мой второй компьютер, то для управления им используется KVM-переключатель фирмы D-Link. Смотреть телевидение и кино — одно удовольствие. Особенно каналы, вещающие в формате 16x9, — в частности, LuxeTV.

Олег Сергеев

Хранение файлов и защита сети

В нашей организации постепенно выводятся из эксплуатации старые ПК, но на этом их трудовая «карьера» не заканчивается. Так, уже более года у нас на работе функционируют настроенные мною маршрутизатор (Intel Pentium II 400 МГц, 128 Мбайт ОЗУ, 6 Гбайт HDD) и NAS-сервер (Intel Pentium III 733 МГц, 256 Мбайт ОЗУ). В качестве ОС для маршрутизатора используется бесплатный IPCop на основе Linux. Сетевые интерфейсы — две карты Intel Pro-1000MT и три Realtek 8139D.



NAS-сервер использует оболочку FreeNAS на основе FreeBSD, для сборки были задействованы: сетевая карта Realtek 8139D, RAID Promise FastTrack TX2 Plus (два SATA, один IDE) и четыре USB PCI HUB (позволяет подключать внешние жесткие диски). Недавно NAS-сервер получил новую платформу (Intel Pentium 4, 1,8 ГГц, 512 Мбайт ОЗУ), что пришлось весьма кстати в связи с переходом сети на Gigabit Ethernet. Скорость работы в 1С и Consultant+, размещенных на данном сервере, возросла.

Дмитрий Леонтьев, Брянск

«Чипованная» БРДМ

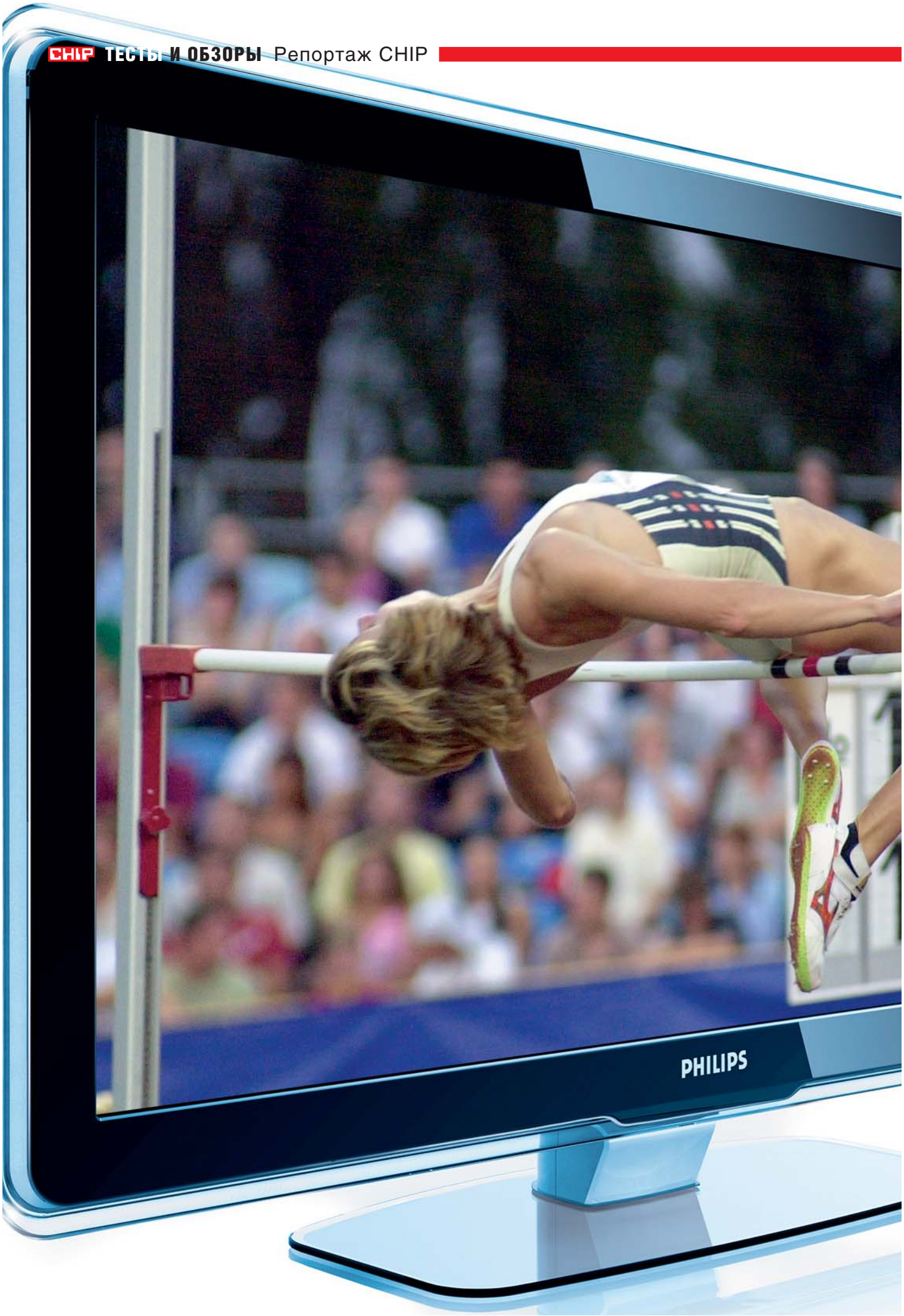
Победителем конкурса CHIP «La Seconda Vita» стал вот этот компьютер на базе Pentium III 1,2 ГГц. «Выкройку» корпуса бронированной разведовательно-дозорной машины наш читатель Сергей Комаров самостоятельно сделал в векторном графическом редакторе. Сам корпус изготовлен из пластика, а колесами БРДМ-2 служат сложенные вместе оптические диски. Силовой агрегат у машины форсированный: мощность качественного 200-ваттного БП была существенно увеличена путем переделки входных-выходных цепей.



MP3-плеер

Старенький компьютер я использую в гараже в качестве MP3-плеера. Жесткий диск емкостью 20 Гбайт на 70% заполнен музыкой. В автозагрузке стоит плейлист программы Winamp со всеми треками и замкнутое беспорядочное воспроизведение. Все работает без монитора и мыши — только компьютер и усилитель с колонками.

Илья Панюшов, Пенза


PHILIPS

Старты высокой четкости



ФОТО: FOTOLIA.COM; PARAMOUNT VANTAGE; WARNER BROS.; КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ЦФА «БУРДА»

Спортивные трансляции — один из главных двигателей HDTV. Так, к чемпионату мира по легкой атлетике Германия полностью перешла на вещание высокой четкости. У нас пока не все так радужно, но современные технологии позволяют смотреть HDTV и в России.

В вашей квартире уже имеется современный плоский телевизор с логотипом «HD Ready» или даже «Full HD»? И, несмотря на это, вас не устраивает качество изображения при просмотре телепередач? Это связано с тем, что в нашей стране вещание по-прежнему осуществляется в стандартах SECAM и PAL (максимальное разрешение — 720x576 точек), используемых на протяжении последних 40 лет.

Повсеместного распространения телевидения высокой четкости в России в ближайшем будущем, к сожалению, не предвидится. Для начала отечественным каналам нужно как минимум перейти на цифровое вещание. Так что в отличие от Японии, США и ряда стран Европы, где HDTV уже фактически является стандартом, массовому отечественному телезрителю пока приходится довольствоваться скромной картинкой обычного разрешения.

Однако получить доступ к передачам высокой четкости все-таки возможно. Наряду с трансляцией через спутник (DVB-S) вещание современного качества в России (в основном в крупных городах) осуществляется в сетях IPTV и реже — в кабельных (DVB-C). Кроме того, средством доступа к HD-контенту является широкополосное подключение к Интернету.

Для приема HDTV-программ понадобится оборудование, поддерживающее соответствующую технологию. Помимо этого каналы зачастую применяют специальные системы кодирования, которые в свою очередь требуют использования специфических ресиверов и нередко являются несовместимыми. Путаница усиливается также из-за того, что вещание HDTV осуществляется в различных форматах: некоторые каналы отдают предпочтение стандарту 720p (то есть 720 строк при 50 полных кадрах в секунду), другие используют 1080i, который предполагает отображение на экране 1080 строк, однако использует только полукадры. Формат 1080p (1080 строк с полными кадрами), обеспечивающий наилучшее изо- ➜



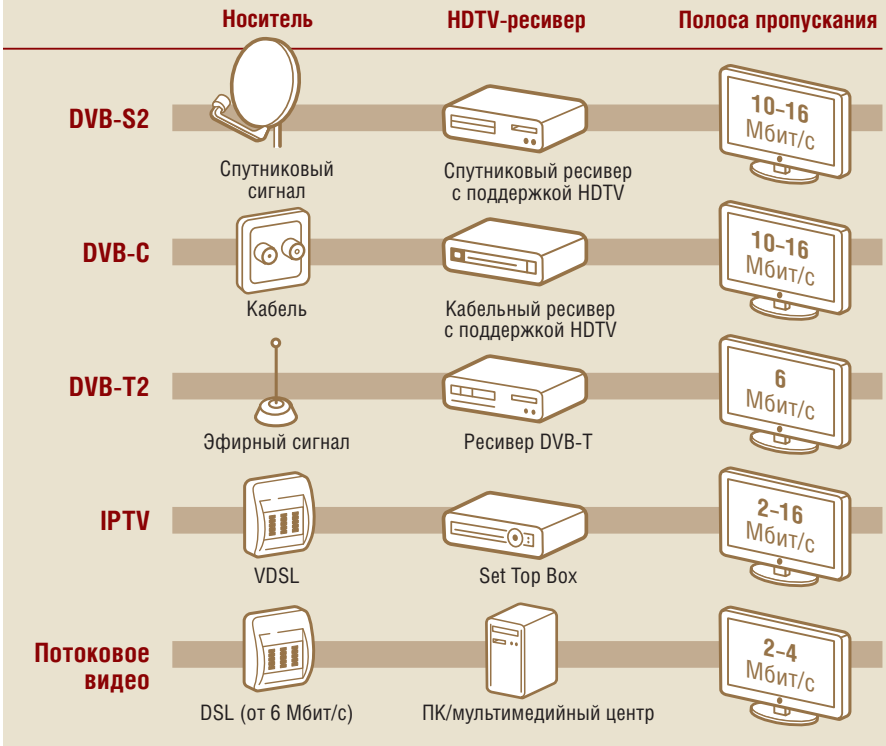
HDTV-БЛОКБАСТЕРЫ Посмотреть в HD-качестве лучшие голливудские фильмы, будь то «Темный рыцарь» или «Старикам здесь не место», можно только по платным каналам





ДОСТУПНЫЙ РЕСИВЕР Humax HDCI-2000 — спутниковый ресивер, рекомендованный для приема «Платформой HD», стоимостью около 3500 рублей. В сочетании с антенной, модулем доступа и прочим необходимым для подключения оборудованием сумма затрат составит более 10 000 рублей

Способы трансляции HDTV



бражение, пока не применяет ни один канал.

Путь победителя: HDTV через спутник

Наиболее доступный способ получения ТВ-сигнала нового стандарта — спутниковая антенна. Для приема HDTV новую «тарелку» покупать не придется, при условии, конечно, что возраст используемой не превышает десяти лет. Если спутниковый ресивер с поддержкой HDTV все-таки не находит HD-каналы, то, как правило, помогает замена конвертера (LNB) — устройства, которое располагается в фокусе «тарелки».

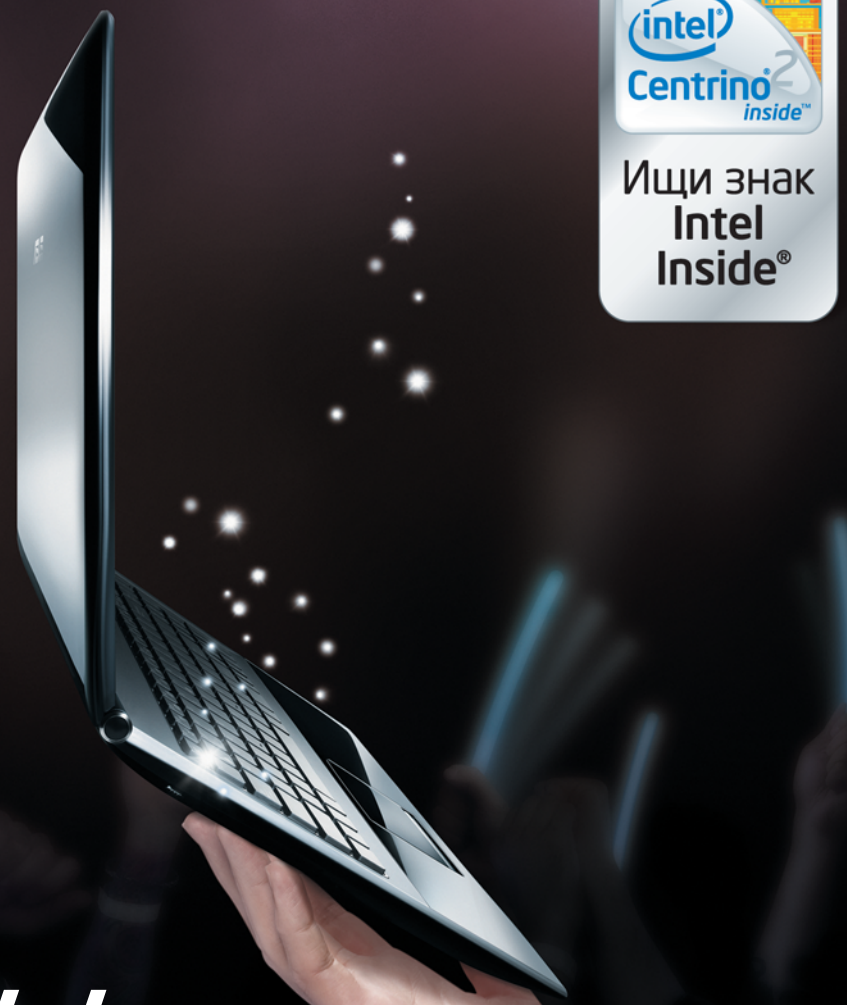
Сегодня спутниковый ресивер уже не является предметом роскоши, поэтому доплата за модель с поддержкой HD вряд ли серьезно скажется на бюджете: устройство с возможностью подключения к телевизору через HDMI уже можно купить за 3500 рублей. Это позволит наслаждаться HD-изображением и звуком в максимальном качестве без преобразования сигнала в аналоговый.

Ведущими российскими поставщиками спутникового HD-вещания являются компании «НТВ Плюс» и «Платформа HD». Первая предлагает своим подписчикам пять каналов высокой четкости, вторая — девять. В комплект входят программы, демонстрирующие кино, спортивные состязания, передачи о природе, путешествиях, культуре, а также посвященные музыкальной и lifestyle-тематике. Подписка на них платная. Для подключения и просмотра помимо спутниковой тарелки и ресивера понадобится специальный модуль доступа, дешифрующий входящий сигнал.

Кроме платных в России можно принимать и ряд открытых спутниковых HD-трансляций. В качестве примера следует назвать французские Luxe TV HD и Fashion TV HD, а также немецкий Anixe HD. Правда, они отличаются ярко выраженной промонаправленностью. Из названных первые два посвящены моде и роскоши, а третий транслирует трейлеры к фильмам высокой четкости и записи спортивных мероприятий.

Доступны в России и сигналы платных зарубежных спутниковых каналов. Но их прием чаще всего ослож-

ASUS рекомендует Windows Vista® Home Premium



Ищи знак Intel Inside®

Программа бесплатного** перехода на Windows® 7 с 26 июня 2009 по 31 января 2010

**В программу не входит доставка ПО, подробности по телефону горячей линии.

Товар сертифицирован, на правах рекламы.

Ноутбуки ASUS U серии

Окрыляющая легкость. Сияние совершенства.

Без музыки и танцев жизнь была бы скучна, поэтому новый ноутбук серии ASUS UX50V представляет собой полноценный мультимедийный развлекательный центр. Этот легкий, тонкий ноутбук создан на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2 и оснащен предустановленной подлинной Windows Vista® Home Premium. ASUS UX50V даст вам возможность управлять музыкальными файлами с легкостью диск-жокея, а дискретная видеокарта NVIDIA® GeForce® G 105M (512 MB) «оживит» видеоклипы и концертные видеозаписи ваших любимых исполнителей. Шоу будет продолжаться даже в темноте, ведь система AI Light автоматически изменяет уровень яркости дисплея и подсветки клавиатуры и тачпада в зависимости от внешнего освещения. Вам достаточно лишь откинуться в кресле и насладиться выступлением.

Новая серия ASUS UX50V – гармония формы и содержания.

Всемирная гарантия 2 года **www.asus.ru** **Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999**

Дистрибьюторы: Мерлион (495) 981-84-84; NEXUS (495) 628-23-67; OCS (495) 995-25-75, (812) 324-28-70; OLDI (495) 221-11-11; ПИРИТ (495) 785-55-54; Пронет (495) 789-38-46; Юпитер (499) 271-83-50

Москва: ASUS4YOU (495) 585-80-45; Белый Ветер Цифровой (495) 730-30-30, 8-800-555-30-30; Берингов (495) 500-05-60; Дельта Компьютерс (495) 673-28-66; ION (495) 514-12-12; Кибер[net] (495) 626-00-42; Никс (495) 974-33-33; Нотик (495) 231-14-88; Ноутпарк (495) 949-4004; POLARIS (495) 755-55-57; Респект (499) 177-40-77; Сибиусс (495) 721-86-40; СтартМастер 8-800-555-8-555; ТFK (495) 739-08-28; Технопарк (495) 755-88-88; USN (495) 775-82-02; Ф-Центр (495) 925-64-47

М.Видео (495) 777-777-5; Media Markt; METRO Cash & Carry 8-800-700-1-077; Связной 8-800-7-000-777; Эксперт-Компьютерс (495) 5-000-333

Санкт-Петербург: КЕЙ (812) 074; Компьютерный Мир (812) 333-00-33; NBcompany (812) 329-70-00; РИК (812) 327-34-10; СТР Компьютерс (812) 542-45-51; Цифры (812) 320-80-70; **Владивосток:** В-Лазер (4232) 218-000; ДНС (4232) 300-454; **Воронеж:** РЕТ (4732) 77-93-39; **Екатеринбург:** Буква (343) 22-22-025; Клосс (343) 216-17-01; Норд 8-800-2000-787; **Ижевск:** Ваш Дом (3412) 451-414; Корпорация «Центр» (3412) 91-88-11; **Казань:** Ноутбукофф (843) 264-39-32; **Киров:** Технополис (8332) 480-888; **Краснодар:** Владос (861) 210-10-01; **Красноярск:** Аверс (3912) 560-561; Старком (3912) 49-11-11; **Липецк:** Регард-тур (4742) 220-555; **Новосибирск:** ГОТТИ (383) 362-00-44; Левел (383) 212-00-05; НЭТА (383) 304-10-10; Техносити (383) 22-33-770; **Нижний Новгород:** Алтэкс (831) 411-87-87; **Норильск:** Юрмала-М (3919) 46-73-36; **Омск:** РИТМ (3812) 589-697-897; **Пермь:** Ноутбукофф (342) 270-01-11; Ноутовъ (342) 210-10-84; **Ростов-на-Дону:** Иманго (863) 240-40-32; Санрайз (863) 243-65-65; **Самара:** Прагма (846) 270-17-01; **Саратов:** АТТО (8452) 444-111; **Сургут:** Компьютерный супермаркет «ПЕРВЫЙ» (3462) 247-000; **Томск:** Интант (3822) 56-00-56; **Тюмень:** Арсенал+ (3452) 797-070; **Уфа:** Кламас (347) 291-21-12; ФортеВД (347) 260-00-00; **Чебоксары:** Квартон (8352) 62-55-51; **Якутск:** Респект (4112) 44-55-44

Intel, логотип Intel, Centrino и Centrino Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.





HDTV+ИНТЕРНЕТ Крупные DSL-провайдеры вместе с доступом к Сети предлагают ТВ-трансляции, в том числе высокой четкости

ВСТРОЕННЫЙ РЕСИВЕР Некоторые телевизоры, например Loewe Individual 40 (около 300 000 рублей), имеют встроенный спутниковый или кабельный ресивер с возможностью приема HDTV

Источники HD в России — это спутники и Сеть

нен тем, что официально приобрести дешифрующее оборудование и подписку на просмотр можно только за рубежом (в лучшем случае — через иностранный сайт). Кроме того, многие каналы привязаны к ресиверам определенных моделей. Узнать больше о доступных у нас в стране спутниковых HD-трансляциях и условиях их приема можно в Интернете. Довольно подробный список есть, например, на сайте **www.truehd.ru** в разделе «Каналы».

Без тарелки: кабельные сети и IPTV

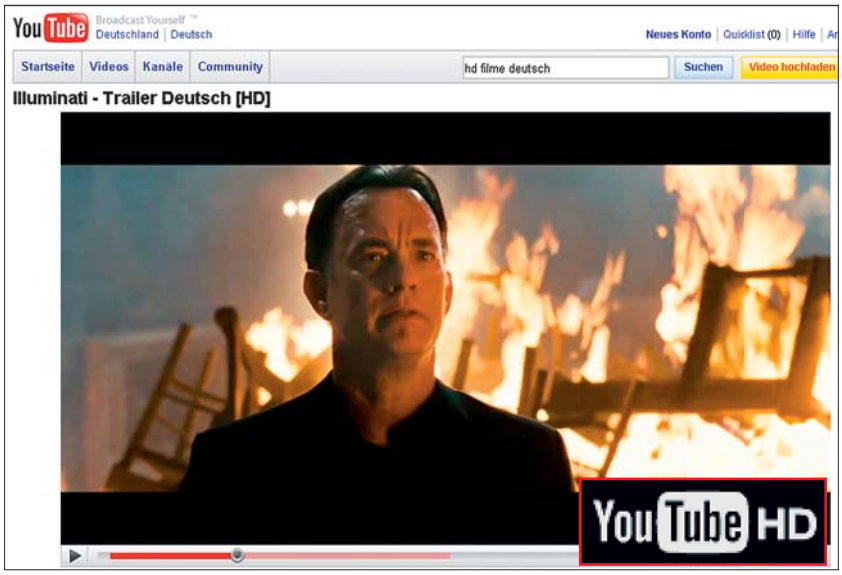
Ведущие провайдеры спутниковых трансляций имеют специальные программы сотрудничества для кабельных операторов. Список партнеров компании «Платформа HD» в городах России можно найти на сайте **www.platformahd.ru** в разделе «Подключиться». Централизованной информации о кабельных сетях, ретранслирующих сигнал «НТВ Плюс», в открытом доступе обнаружить не удалось. С учетом того, что в России подавляющее большинство кабельных сетей не может похвастаться широким, хотя бы в границах города, покрытием, наиболее оперативную и точную информацию о доступности HD-трансляции может предоставить ваш локальный кабельный оператор.

Значительно лучше обстоят дела с трансляциями высокой четкости у провайдеров IP-телевидения. Эта услуга доступна, например, абонентам таких крупных операторов, как «Акадо» и «Стрим». Первый из них предлагает москвичам подключить шесть HD-каналов, что обойдется в дополнительные 300 рублей к ежемесячной плате. «Стрим», действующий уже во многих городах России, за услугу HDTV просит на 100 рублей меньше. Правда, и каналов здесь всего два: уже упомянутый Luxe TV, а также Melody-Zen, демонстрирующий чарующие пейзажи под расслабляющую музыку. Кроме того, этот оператор предлагает просмотр кино высокой четкости по заказу (цена — 100 рублей за фильм).

Помимо модема ADSL 2+ для подключения понадобится декодер, поддерживающий стандарт HD. На сайте «Стрим» такое устройство оценивается в 7320 рублей. Впрочем, необходимое оборудование можно взять в аренду, стоимость которой обойдется в 160 рублей в месяц.

YouTube и К°: HDTV в браузере

Для многих пользователей актуальным является еще один источник HD-материалов — Интернет. На данный момент существует еще совсем мало «живых» каналов, транслирующих потоковое HD-видео в режиме онлайн, однако, несмотря на это, оно в большом количестве представлено в Глобальной сети. Файлообменные сервисы пестрят материалами, имена которых содержат обозначения «1080p» или «720p» — большая их часть, конечно, из нелегальных источников.



HDTV-YOUTUBE На видеопортале YouTube имеются ролики в HD-качестве, для просмотра которых следует нажать на кнопку «HD». Правда, для плавного воспроизведения необходим мощный процессор и широкополосное подключение к Интернету



GIGABYTE MD-300, одна из первых абонентских приставок с процессором Intel CE3100, воспроизводит диски Blu-ray и позволяет просматривать потоковое видео из Интернета

Помимо этого все больше веб-ресурсов предлагает возможность легального просмотра потокового HD-видео. Так, например, на сайте Apple уже несколько лет выкладываются трейлеры к самым свежим фильмам с разрешением 1080p (для просмотра необходимо установить плеер QuickTime), а музыкальные каналы, такие как MTV, часто предоставляют для онлайн-просмотра клипы в HD-качестве. Почти незаметно вступил в эру высокой четкости интернет-гигант Google: если на сайте YouTube произвести поиск по ключевым словам «1080p» или «720p», будет найдено большое количество роликов, разрешение которых можно значительно увеличить, щелкнув по кнопке «HD» в правой нижней части окна плеера. Отличными примерами являются доступный в HD-качестве документальный фильм «Земля», снятый телекомпанией BBC, а также новый, рассказывающий об экологическом состоянии нашей планеты фильм «Дом», который появился в прокате одновременно по всему миру и на YouTube, причем в удивительно хорошем качестве.

Проблема заключается в устройстве воспроизведения: для просмотра HD-видео в браузере нужен достаточно мощный компьютер. Конечно, энтузиасты могут позволить себе дорогой мультимедийный ПК, однако для массового рынка это едва ли является приемлемым решением.

Но скоро все может измениться: новый энергосберегающий процессор Intel CE 3100, относящийся к классу «System on a Chip» («система на кристалле»), будет устанавливаться в телевизоры, плееры Blu-ray и ТВ-приставки. Он работает как маленький компьютер, обладает поддержкой HDTV и при этом стоит недорого. Если ведущие игроки телевизионного рынка не сумеют быстро сориентироваться, может случиться так, что со временем широкополосный Интернет станет основным источником HDTV. CHIP

GIGABYTE™
10%-30% Overclocking Capability
10%-30% Power Switching Loss
5%-10% GPU Temperature
Unique Technology from GIGABYTE
Ultra Durable™ VGA
2oz Copper PCB
Japanese Solid Capacitor
Tier 1 Samsung / Hynix memory
Ferrite Core(Metal) Choke
Lower RDS(on) MOSFET
Технология Ultra Stable, Ultra Cool
Качественные Компоненты Для Лучших Видеокарт
GV-N275UD-896H
GV-N250OC-1GI
GV-N98TOC-1GI
GV-N96TZL-1GI
www.giga-byte.ru
Все права на интеллектуальную собственность, а также право на копирование и торговую марку на данную работу является собственностью GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. Любое незаконное использование строго запрещено.

Предельное разрешение



Blu-ray-плеер — отличное дополнение к телевизору или проектору высокой четкости. CHIP протестировал семь моделей этих устройств и подскажет вам, какую сумму следует потратить на такую покупку.

Новый плоский телевизор впечатляюще возвышается в уютной комнате, однако на огромном экране царят мутные изображения. Пришла пора обзавестись средством для воспроизведения дисков Blu-ray. Это позволит сделать картинку на экране телевизора Full HD исключительно четкой и детализированной. Но вот вопрос: какой же Blu-ray-плеер выбрать? Сегодня на рынке представлены и ветераны, и новые топовые модели — цены на них варьируются в пределах от 8000 до 30 000 рублей. Мы сравнили семь моделей и расскажем вам, на что следует обратить внимание при покупке.

Критерии выбора

Главной причиной, побуждающей к покупке Blu-ray-плеера, является желание получить ни с чем не сравнимое удовольствие при просмотре кино у себя дома. Исходя из этого, любому плееру можно предъявить три основных требования: максимально высокое качество изображения, минимальный уровень шума и поддержка большого числа разнообразных форматов.

Покупка Blu-ray-плеера со средним качеством изображения так же бессмысленна, как приобретение спортивного автомобиля с мотором от «запорожца». Это учитывают почти все производители — три устройства, прошедших наши испытания, получили за качество воспроизведения оценку «отлично», в том числе и игровая приставка Sony PlayStation 3. Все остальные кандидаты удостоились вердикта «хорошо». И только Sharp BD-HP21RU выпадает из этого списка: своими шумами он способен испортить впечатление от просмотра даже самых завораживающих кинолент. Разница между устройствами заметна также и при воспроизведении DVD. Поэтому, чтобы набрать максимальное количество баллов за качество изображения, плеер должен хорошо справляться с повышением качества видео с этих носителей (DVD-Upscaling).

Кроме того, преимуществом обладают те Blu-ray-проигрыватели, которые поддерживают как можно большее количество различных стандартов. DVD- и Blu-ray-диски воспроизводят все модели. При этом устройства от компаний Pioneer,

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

CHIP Вывод

Если вы желаете приобрести стильный, функциональный и при этом недорогой Blu-ray-плеер, то лучшего устройства, чем Samsung BD-P4600, не найти. Если же вы стремитесь получить картинку и звук максимального качества и не хотите идти на компромисс, лучший выбор — это модель BDP-S550 от компании Sony.





МЕСТО	1	2
Модель	Sony BDP-S550	Sony BDP-S350
Средняя розничная цена, руб.	18 000	12 000
Общая оценка	93,1	88,2
Оснащение (30%)	86,4	74,7
Качество изображения (30%)	93,6	93,6
Эргономичность (30%)	100	93,7
Энергоэффективность (5%)	83,8	93,6
Документация/сервис (5%)	99,0	99,0
Соотношение цена/качество	дост. хорошее	отличное
Вывод	Очень хороший плеер с качественной поддержкой пользователя и частыми обновлениями прошивки. Не поддерживает DivX.	Высокое качество по доступной цене. Не поддерживает DivX и звук DTS-HD Master Audio.
Технические характеристики и измеренные величины		
Профиль Blu-ray	2.0	2.0
Поддержка DivX	–	–
Время загрузки, с (плеер/Blu-ray/DVD)	20/26/22	20/28/26
Шумность, сон (ожидание/Blu-ray/DVD)	0,5/0,6/0,5	0,6/0,7/0,6
Энергопотребление, Вт (ожидание/Blu-ray/DVD)	0,2/14,1/15,8	0,1/13,8/12,3

Отлично (100–90) · Хорошо (89–75) · Посредственно (74–45) · Неудовлетворительно (44–0)
да · нет · Лучшее значение · Худшее значение
Все оценки в баллах (максимум — 100)



Philips и Sharp не показывают BD-Live-контент из Интернета, а модели производства Sony, Philips и Sharp не поддерживают DivX.

За комфорт надо платить

Что касается других факторов, таких как оснащение, дизайн и эргономичность, то здесь стоит полагаться только на собственный вкус и размер кошелька. Но за комфорт всегда приходится платить. При покупке довольно солидной модели Sony BDP-S350 удастся сэкономить. Однако это устройство не поддерживает формат звука DTS-HD Master Audio, обеспечивающий наилучшее качество, и лишено звукового аналогового многоканального выхода, что, впрочем, не помешало ему превзойти другие решения. Если же вы уже обзавелись приставкой Sony PlayStation 3 или собираетесь это сделать, то от покупки Blu-ray-плеера можно и вовсе отказаться, но при этом придется смириться с высокими энергопотреблением и уровнем шума. При этом досадно, что ни один из производителей, кроме Philips, не прилагает HDMI-кабель, необходимый для подключения плеера к телевизору или проектору высокой четкости. CHIP

В Интернет с BD-Live

В настоящее время большинство проигрывателей поддерживают один из двух профилей Blu-ray (стандартов, определяющих функциональность устройств) — 1.1 или 2.0. Решения, совместимые с профилем версии 1.1, наделены поддержкой опции «Картинка в картинке» и могут отображать небольшое окно с видеокомментариями, если такая возможность предусмотрена на диске с фильмом. Профиль версии 2.0, также известный как BD-Live, позволяет осуществлять запуск интерактивных приложений с Blu-ray-носителя. Так, с их помощью плеер может скачивать из Интернета различные данные — например, трейлеры.

Общение

На многих новых Blu-ray-дисках производства компании Sony Pictures записана программа, позволяющая общаться с другими киноманами во время просмотра фильма. Она называется Cinechat.

Требования

Для того чтобы плеер мог отображать BD-Live-контент, необходимо подключение к Интернету. Также понадобится немного свободного дискового пространства для временного хранения данных. Дорогие модели уже оснащены встроенной памятью, а к дешевым ее придется докупить.





	3	4	5	6	7	ДЛЯ СРАВНЕНИЯ: игровая приставка
	Samsung BD-P4600	Pioneer BDP-51FD	Samsung BD-P1500	Philips BDP7200	Sharp BD-HP21RU	Sony PlayStation 3 (80 Гбайт)
	11 000	13 500	11 000	18 000	10 500	18 000
	87	85,5	81,2	76,8	66	80,5
	78,1	83,1	69,3	67,8	57,7	88,7
	89,4	87,2	89,4	80,9	63,8	93,6
	94,1	94,2	87,5	84,5	74,4	68,5
	85,0	47,2	60,6	56,1	65,0	21,3
	85,4	76,7	85,4	79,6	78,6	84,5
	отличное	хорошее	отличное	удовлетворительное	хорошее	удовлетворительное
	Стильное и функциональное устройство, опционально поддерживает WLAN. Недостаток — чрезмерная шумность.	Крупногабаритный плеер, отвечающий высоким стандартам Hi-Fi-техники Pioneer. Поддерживает только профиль 1.1 и потребляет слишком много мощности.	Неплохой плеер, поддерживающий множество форматов, но при этом очень шумный.	Очень дорогая модель, обладающая ограниченной функциональностью и работающая медленно.	Плохое качество изображения по сравнению с конкурентами, не поддерживает DivX и Blu-ray 2.0.	Отличное качество изображения, скорость работы и функциональность. Недостатки — высокие показатели энергопотребления и шума.
	2.0	1.1	2.0	1.1	1.1	2.0
	●	●	●	–	–	●
	21/17/14	28/27/30	35/27/23	19/38/33	26/34/32	14/36/34
	0,7/1,2/0,8	0,6/0,7/0,7	0,4/1,3/0,5	0,5/0,9/0,9	0,6/0,8/0,6	1,1/1,2/1,2
	0,3/15,3/13,7	0,2/28,6/27,6	0,1/22,7/20,4	0,1/26,8/24,7	0,3/21,5/18,4	0,9/126,2/148,5

Компромисс: консоль PlayStaion 3 «заточена» под игры, поэтому уровни энергопотребления и шума у нее велики.

Качество: когда речь заходит о качестве картинки, PlayStation 3 выходит в лидеры. Однако управлять ею сложнее, чем обычным Blu-ray-плеером.

Функциональность: PlayStation 3 — первое устройство с поддержкой профиля BD 2.0. Она также поддерживает огромное количество разнообразных форматов видео, аудио и изображений.



Большой брат

Как узнать, где находится ребенок, и позволить друзьям отслеживать ваш отпускной маршрут в режиме реального времени? Мы проверили, какие сервисы помогут решить эти задачи.

Информация о местоположении людей часто очень важна — например, чтобы проследить путь ребенка из школы или быстро узнать, где находится впервые приехавший в ваш город знакомый, чтобы помочь ему советом. Если вы когда-либо жалели об отсутствии подобной возможности, значит, вам будет интересно познакомиться с наиболее современным и технологичным методом наблюдения — отслеживанием местоположения людей и предметов при помощи специальных систем.

Благодаря ему родители всегда смогут знать, где находится их ребенок, и не волноваться понапрасну, а бабушку, которая может уйти на улицу и заблудиться, получится оперативно вернуть домой. К тому же, потеряв собаку, не придется бегать с криками по всем окрестным дворам.

Казалось бы, можно позвонить на мобильный телефон и задать вопрос: «Ты где?» Однако заблудившийся ребенок, например, может не знать, где именно он находится, или ему не удастся доходчиво это объяснить. Наконец, человек по тем или причина может быть не в состоянии разговаривать — например, если он спит, занят или сидит в театре. Кроме того, не стоит забывать о тех, кто не умеет говорить — собаке или мотоциклу не получится выдать телефон, тем не менее с их поисками вы вполне можете столкнуться в реальной жизни.

Совсем недавно для этого нужно было нанимать сыщика и с его помощью устанавливать наружное наблюдение за персоной или объектом. Сегодня эту задачу может выполнять портативное устройство, которое будет тайно или явно присутствовать там же, где и объект. Связующую роль выполняют сети мобильной связи, по которым передается информация о местоположении устройства.

CHIP Вывод

GPS-трекинг может существенно облегчить жизнь пользователям. Судя по количеству уже существующих и только запускающихся трекинговых сервисов, через какое-то время подобная услуга станет такой же привычной, как и SMS.

ФОТО: П. ШОШИН; WWW.ROTOLIA.COM



Globalsat TR-102
может работать не только как трекер, но и телефон, позволяя звонить на три заранее указанных пользователем номера

для каждого

Трекинг (а именно так называется эта технология) может быть организован при помощи различных устройств и сервисов, однако принципиальная разница между ними невелика. Значение имеют, по сути, три вещи: каким образом происходит определение местоположения, куда передаются данные о нем и как они обрабатываются.

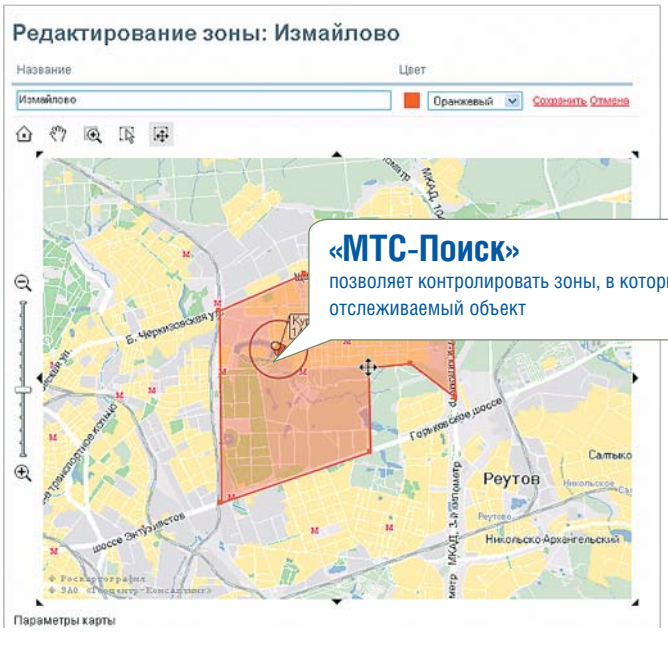
Определить местоположение можно двумя способами — при помощи спутниковых систем (в первую очередь GPS) или сотового терминала (на основе данных о том, какой базовой станцией он обслуживается).

ЧЕРЕЗ СПУТНИК

GPS

Преимуществом GPS-систем является точность определения местоположения объекта (погрешность не превышает нескольких метров), что позволяет отслеживать даже незначительные перемещения. Серьезный недостаток тоже один: установить местоположение возможно только на открытом воздухе — при нахождении внутри зданий или поездке в метро сигнал от спутников приниматься не будет, что делает трекинг бессмысленным.

Для использования GPS-систем нужно приобрести специальное устройство — трекер. Этот прибор постоянно отслеживает свои координаты и передает их тем или иным способом — чаще всего посредством обмена SMS-сообщениями (в них используются управляющие команды, а в ответ приходят коорди- ➜



«МТС-Поиск»
позволяет контролировать зоны, в которых должен находиться отслеживаемый объект

наты), либо мобильный Интернет (обычно GPRS). В последнем случае при помощи нехитрого программного обеспечения местоположение объекта может отображаться на карте на экране монитора. Существуют также трекеры с поддержкой спутниковой связи, работающие за пределами сотовых сетей, однако в этом случае велики расходы как на сами устройства, так и услуги связи.

«Андромеда-Центр»

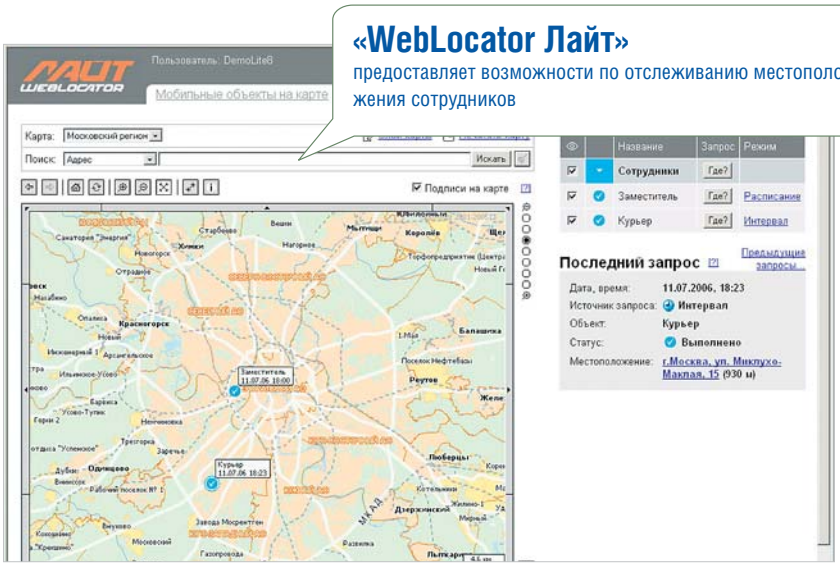
Сайт: www.center.andromeda.ru

Компания «Андромеда-Центр» предлагает два варианта трекеров для людей, один для животных, два для автомобилей (в том числе с поддержкой ГЛОНАСС) и один для грузов.

Существуют трекеры для собак

Для каждого из этих типов объектов предлагается свой тарифный план, который, в зависимости от специфики, подразумевает наличие либо установочной, либо абонентской платы, а также пакетов из определенного количества запросов местоположения объекта. Для отслеживания людей это, например, 3000 рублей единовременно, 50 бесплатных запросов местоположения и по 5 рублей за каждый последующий, а для животных — абонентская плата в размере 2000 рублей в год, в которую входят 400 запросов, последующие — по 5 рублей.

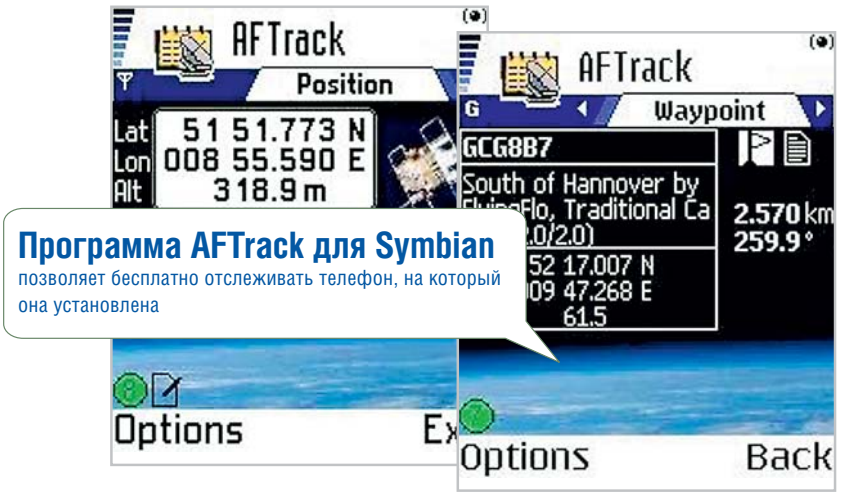
«Андромеда-Центр» позволяет работать с сервисом при помощи различных устройств: с компьютера через браузер, с телефона путем отправки SMS-сообщений (в ответ вы в течение минуты получите точный адрес), а для КПК или смартфона доступна мобильная версия сайта с картами. Все полученные координаты сохраняются в системе, поэтому маршрут передвижения за любой период времени можно легко отобразить на карте. Кроме того, имеется текстовый отчет, который содержит информацию о ранее полученных координатах. Любая из них может быть отображена на карте.



Трекер плюс сервис

Еще один вариант — приобрести трекер, производитель которого предлагает собственный бесплатный сервис. В качестве примера можно привести Globalsat TR-102, который в России стоит около 8000 рублей. Это устройство предназначено для детей и пожилых людей, а самой интересной его особенностью является возможность приема входящих звонков с мобильных телефонов для двусторонней связи, то есть это еще и мобильный телефон.

Устройство оснащено также кнопкой «SOS», при нажатии на которую текущие координаты и сигнал тревоги в формате SMS отправляются по трем предварительно записанным в памяти телефонным номерам. Удаленное управление устройством осуществляется через мобильный телефон или с ПК в режиме онлайн. Связь с внешним миром поддерживается трекером через GPRS. На компьютере благодаря специальному драйверу аппарат определяется как GPS-приемник, так что можно воспользоваться любой картографической программой — например, бесплатной Google Earth или онлайн-сервисом GPShome (**www.gpshome.ru**), который позволяет в любой момент видеть на карте местоположение человека, транспортного средства, груза или другого объекта, оснащенного трекером. Из любой точки мира с помощью браузера можно зайти на сайт и узнать, где в данный момент находится объект наблюдения. Если он перемещается, маркер на карте также будет двигаться, точно указывая текущее местоположение. Кроме того, можно запросить историю перемещений трекера за некоторый период. Одной из интересных возможностей сервиса является наличие упрощенной версии карты, приспособленной к отображению на экране



любого мобильного устройства (телефона, смартфона или коммуникатора). Для этого используются карты Google с возможностью переключения между топографической схемой и видом из космоса.

На сервере поддерживаются две версии — бесплатная (GPShome) и расширенная платная (GPShome Pro). В первом случае можно работать только с одним объектом (трекером). Но с помощью функции «Мои Друзья» можно наблюдать за местоположением еще пяти объектов, правда, история их перемещений будет недоступна. В расширенной версии нет ограничений, которые присутствуют в бесплатной, а набор функций шире.

С ПОМОЩЬЮ ТЕЛЕФОНА

Сотовые операторы

Услуги трекинга предоставляются также сотовыми операторами. Их безусловное преимущество заключается в безошибочном позиционировании (каждый оператор лучше каких-либо сторонних служб знает, где установлены его базовые станции), а также том, что для работы с этими сервисами подходит абсолютно любой телефон — даже Nokia 3310. Никаких программ устанавливать не требуется, не нужно платить и за GPRS-трафик. Благодаря сочетанию этих факторов такие сервисы работают лучше, чем бесплатные, не расходуя при этом заряд аккумулятора телефона.

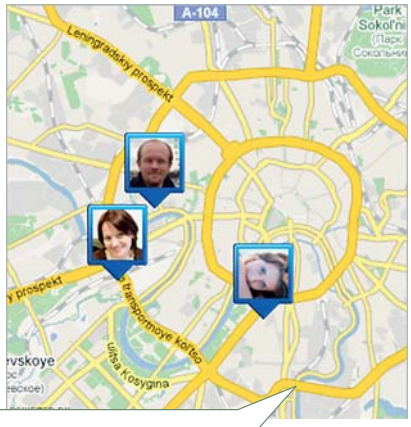
МТС

У МТС подобный сервис называется «МТС-Поиск» (**www.mpoisk.ru**). В его рамках предоставляется несколько различных услуг. «Мой город» позволяет найти ближайшие места интереса (начиная от кафе и ресторанов и заканчивая банкоматами), а также снабжает дополнительной справочной информацией (например, о погоде и экологической обстановке). Услуга «Ребенок под присмотром» позволяет определять местоположение детей и адрес, по которому они находятся. Услуга «Мой автомобиль» помогает искать ближайшие заправки и станции техобслуживания.

Для бизнес-клиентов предусмотрена услуга «Мобильные сотрудники». Она позволяет определять текущее нахождение подчиненных на электронной карте через Интернет, собирать информацию о местоположении автомобилей или грузов с интервалом или по заданному графику (например, с 9:00 до 18:00 каждый час только в будние дни), просматривать историю передвижений за прошедшие периоды времени как по группам, так и каждому человеку в отдельности (например, в течение рабочего дня или за прошлую неделю), а также контролировать их нахождение внутри или за пределами указанной географической зоны и информировать пользователей о нарушении условий контроля.

«Мегафон»

«Мегафон» предлагает такую же услугу. Она работает по тому же принципу, что и ее аналог от МТС, и называется «Навигатор» (**www.navigator.megafonpro.ru**). Главное отличие состоит в интерфейсе: кроме веб, WAP и SMS, «Навигатор» поддерживает также работу с USSD-запросами (сервисные запросы, с

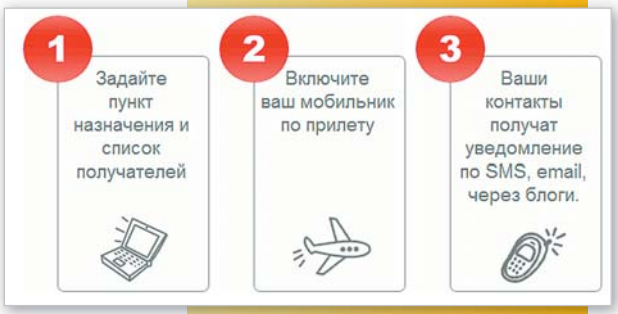


Google Latitude — один из самых простых способов рассказать друзьям, где вы в данный момент находитесь

Прочие сервисы

TWEETMONDO

Если вы являетесь пользователем социальной сети Twitter, вас может заинтересовать сервис Tweetmondo. С его помощью вы всегда будете знать, где находятся ваши друзья по сети. Сервис использует в работе карты Google. Кроме того, у Tweetmondo есть интересная функция: сервис сообщит вам, если кто-то из пользователей Twitter обнаружится поблизости. Еще одна возможность — фильтрация пользователей, точность местонахождения которых определена плохо. То есть, если сервис не уверен в том, что ваш друг находится по определенному адресу, то его просто не будет видно на карте.



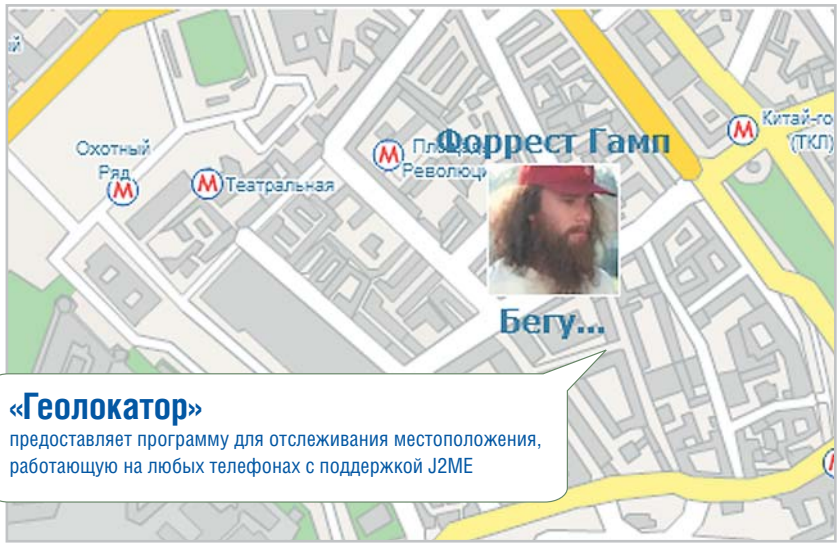
С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА ARRIVEDOK
ваши друзья узнают, что вы прибыли в пункт назначения

IPHONE MOBILE SPY

Устроить слежку за владельцами мобильных устройств на базе Symbian или Windows Mobile можно без проблем. А вот за владельцами продукции от Apple проследить до некоторых пор было сложно. Однако относительно недавно свет увидело приложение и для этого устройства: утилита Apple iPhone Mobile Spy (**www.mobile-spy.com**) может не только незаметно от владельца телефона передавать географические координаты, но и снабжать шпиона информацией о совершенных звонках и отправленных SMS.

ARRIVEDOK

Еще одно весьма интересное применение трекинга демонстрирует сервис ArrivedOK (**www.arrivedok.mobi/ru**), бета-тестирование которого должно закончиться в конце августа. Его создатели решили облегчить пользователям задачу по оповещению родных, близких и друзей о прибытии в точку назначения. Работает сервис следующим образом: как только человек, оказавшись в другом городе или стране, сходит с трапа самолета и включает телефон, списку заранее указанных абонентов отправляется сообщение о том, что он прибыл в место назначения.



«Геолокатор»
предоставляет программу для отслеживания местоположения, работающую на любых телефонах с поддержкой J2ME

помощью которых можно, например, узнавать баланс). Помимо этого имеется возможность уведомления о выходе объекта из заданной зоны, причем можно заранее установить срок «слежения» — от трех часов до пяти дней.

«Навигатор» позволяет активировать уведомления о факте определения вашего местоположения другими абонентами: каждый раз, когда они будут запрашивать эту информацию, вам будет приходить SMS. Это позволит заранее придумать оправдание, почему вы в это время находитесь в этом месте.

Один запрос здесь также стоит около 5 рублей, а за дополнительные услуги вроде уведомления о выходе из зоны взимается плата в зависимости от длительности отслеживания.

Также у «Мегафона» имеется во многом похожая услуга «WebLocator Лайт» (**http://lite.locator.ru**) — она позволяет отображать текущее положение объектов на карте. При этом можно создать расписание автоматических запросов, а также получать информацию о координатах объектов по электронной почте. За эту услугу взимается абонентская плата (177 рублей в месяц), однако сами запросы дешевле — 2,76 рублей.

БЕЗ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ВЗНОСА

Бесплатные варианты

Трекер можно не покупать, а сделать самому. Для этого потребуется смартфон, коммуникатор или КПК со встроенными или внешними GPS-приемником и сотовым модемом. Установив на аппарат нехитрую программу, вы сможете всегда быть в курсе того, где находится тот или иной объект. Идеальный вариант — это, конечно, смартфон со встроенным GPS-приемником. Установив на него программу, можно торжественно вручить устройство «жертве», и если она не особенно разбирается в технике, то трекинг будет осуществляться незаметно. Попробуйте, например, бесплатную программу PLT7 (**www.perdiemco.com**) — и вы будете видеть все на Google Maps, как на ладони. Аналогичные программы существуют для аппаратов под управлением Symbian (например, AFTrack) и Java-телефонов (пример — тот самый клиент для GPSHome), также имеется целый ряд приложений под конкретные мониторинговые сервисы — например Google Latitude, он же «Google Локатор» (**www.google.com/latitude**).

Google Latitude

Сервис Google Latitude представляет собой сервис мониторинга с элементами социальной сети, позволяющий другим людям из списка контактов Gmail отслеживать ваше местоположение через Google Maps или аккаунт iGoogle. При этом имеется возможность установки ограничений — например, показывать точное местоположение или же, к примеру, только город. Также в любой момент свои координаты можно скрыть или указать их вручную, поэтому при желании «исчезнуть» очень просто. Маршрут продвижения также не сохраняется, то есть в каждый момент времени доступна информация лишь о конкретной точке, где находится пользователь.

За использование Google Latitude платить не нужно — не считая, разумеется, интернет-трафика. Поддерживаются ОС Symbian, Windows Mobile, Google Android, BlackBerry и iPhone. Важной особенностью сервиса является тот факт, что он работает не только при наличии GPS-приемника, но, как и мобильная версия Google Maps, может определять местоположение и по базовым станциям сотового оператора.

«ГеоКонтакт»

Сайт: www.geokontakt.ru

Помимо Google Latitude функции «социальной сети» предлагают и российские сервисы — например, «ГеоКонтакт». Здесь поддерживается определение координат по базовым станциям, а приложение доступно не только для смартфонов, но и обычных мобильных телефонов с поддержкой J2ME — то есть практически всех современных моделей. Местоположение можно проверять как через сайт (с картой и историей перемещений), так и со своего телефона (в виде адреса). Степень открытости данных о координатах пользователя задается настройками в программе «ГеоКонтакт». Сервис является самоорганизующимся, его база данных постоянно пополняется новыми сведениями о городах и операторах. Например, если вы находитесь дома, а сервис не определил ваше местоположение, можно воспользоваться функцией «Установить метку» со своего телефона. После этого, если другие пользователи переместятся в зону метки, то она появится в их текущем адресе.

В рамках «ГеоКонтакта» имеется сервис «ГдеРебенок». Его отличие в том, что телефон ребенка используется лишь для передачи данных о его местоположении — сам объект наблюдения не может смотреть координаты других людей.

Преимуществом этих сервисов является их бесплатность, а также возможность отображения маршрутов.

■■■ **Илья Шатилин**

ПОДПИСКА на 2009 год во всех отделениях связи!





Подписные индексы
Каталог «Почта России»: 60500
Каталоги «Пресса России» и «Роспечать»: 18164

Подписные индексы
Каталог «Почта России»: 99041
Каталоги «Пресса России» и «Роспечать»: 26074

РОССИЯ:
• **Подписка на почте**
Заполните квитанцию и оплатите подписку в отделении связи. Цены указаны в подписных каталогах и на сайте http://www.burda.ru/subs

• **Отдел подписки:**
Тел.: (495) 660-73-69
Факс: (495) 660-73-68
e-mail: abo@burda.ru
Адрес для писем:
127521, Москва, а/я 52

БЕЛОРУССИЯ:
(017) 297-92-75

КАЗАХСТАН:
(727) 279-95-78

Ф СП-1

CHIP-09

АБОНЕМЕНТ на ~~газету~~ журнал _____ (индекс издания)

(наименование издания) Количество комплектов

на 2009 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда _____ (почтовый индекс) _____ (адрес)

Кому _____ (фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

ПВ	место	литер

на ~~газету~~ журнал _____ (индекс издания)

(наименование издания)

Стоимость	подписки	____ руб. ____ коп.	Количество комплектов	
	переадресовки	____ руб. ____ коп.		

на 2009 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда _____ (почтовый индекс) _____ (адрес)

Кому _____ (фамилия, инициалы)

CHIP-09

Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты

Реклама

НЕТБУК

COMPAQ MINI 700



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.hp.ru
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.	16 500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Процессор: тип/частота, ГГц	Intel Atom N270/1,6
Диагональ дисплея, дюймов	10,2
Оперативная память: тип/объем, Мбайт	DDR2-533/1024
Жесткий диск: тип/объем, Гбайт	HDD/60
Размеры, мм/вес, кг	262x167x25/1

Новый нетбук Compaq Mini 700 по своим техническим характеристикам и возможностям мало чем отличается от сопоставимых по конфигурации нетбуков-конкурентов. Но, протестировав данную модель, мы отметили несколько основных достоинств, которые отсутствуют у других производителей: действительно приятный дизайн, качественные материалы, небольшая толщина корпуса, составляющая всего 2,5 см. Подгонку деталей можно назвать идеальной, нет никаких зазоров. Отдельного упоминания заслуживает отличная клавиатура. Большие кнопки сочетают в себе мягкий ход и хорошую отдачу, работать с ней так же удобно, как и клавиатурой 15,4-дюймовых ноутбуков. К тому же Compaq Mini 700 имеет один из лучших глянцевых дисплеев в своем классе. Измеренные нами характеристики таковы: яркость — 255 кд/м^2, контрастность — 433:1, время отклика — 16 мс. Из недостатков стоит отметить достаточно слабый аккумулятор (три ячейки, время автономной работы составляет в среднем 135 мин.), HDD небольшого объема, наличие всего двух портов USB и отсутствие аналогового разъема D-Sub. Результаты бенчмарков: PCMark05/3Dmark01SE 32-bit/CineBench (1 CPU) — 1320/2268/88 баллов, Quake III Arena — 42 кадров/с.

ВЫВОД Приятный дизайн, удобная клавиатура, отличный дисплей. Всего два порта USB, отсутствует VGA.

ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

ORSIO B731



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.orsio.ru
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.	13 980

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Время включения, с	18
Среднее время перелистывания стр., с	3-5
Форматы	HTML, TXT, FB2, RTF, DjVu, PDF, ZIP, JPG, PNG, MP3
Интерфейс	USB 2.0
Размеры, мм	188x118x85

Модель b731 на сегодняшний день является флагманом линейки электронных книг компании Orsio. Внешне устройство практически ничем не отличается от предыдущих моделей серии. Но с точки зрения технической составляющей Orsio b731 претерпела очень серьезные изменения. Шестидюймовый экран выполнен по самой современной на сегодняшний день технологии eINK VizPlex Imaging Film (электронные чернила) и имеет разрешение 800x600 точек при разрешении в 170 dpi. Новый процессор Samsung S3C2440 ARM9 имеет частоту 400 МГц, объем встроенной флеш-памяти составляет 512 Мбайт, причем его можно увеличить за счет карт SD. Книга поддерживает все современные форматы, имеет красивый дизайн, легкий корпус из нескользящего пластика, удобный джойстик и простое интуитивно понятное управление. По сравнению с предыдущими моделями, на наш взгляд, b731 работает с файлами на порядок быстрее, быстро загружается, имеет малое время отклика дисплея и высокую скорость прорисовки страниц. Никаких неприятностей при использовании устройства нами замечено не было. Измеренное время автономной работы составляет в среднем 45 часов. Также b731 имеет встроенный MP3-плеер и симпатичный кожаный чехол в комплекте.

ВЫВОД Orsio b731 демонстрирует хорошую скорость работы с файлами и имеет качественный дисплей.

СТРУЙНОЕ МФУ

HP OFFICEJET 6500 WIRELESS



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.hp.ru
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.	16 500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Скорость печати: черновик/выс. качество	30/6
Месячная нагрузка, стр.	до 7000
Разрешение при сканировании, dpi	2400
Процессор, МГц/ОЗУ, Мбайт	192/64
Размеры, мм/вес, кг	476x410x258/7,8

Новые струйные устройства HP Officejet призваны сломать стереотипы мышления потенциальных покупателей о недостатках струйной печати. МФУ нового поколения HP Officejet 6500 сочетает в себе принтер, сканер, копир и факс, имеет приятный внешний вид и не занимает много места на столе. Основной особенностью принтера является рекордно низкая себестоимость печати, которая на 40% ниже, чем у лазерных моделей, при этом по скорости печати он им ничуть не уступает. Энергопотребление Officejet 6500 также в среднем на 40% меньше по сравнению со схожими лазерниками. Новинка использует 4 раздельных картриджа с новыми пигментными чернилами HP, благодаря которым можно получать цветные документы очень высокого качества. Заслуживает похвалы высокая стойкость чернил — отпечатанный документ мы держали в воде несколько минут, чернила практически не смазались. Измеренные нами скорости печати/сканирования соответствуют заявленным производителем. Также отметим удобное управление и хорошее ПО. Напоследок скажем, что на наших с вами глазах происходит переломный момент в технологиях печати. Пример тому — Officejet 6500, который печатает быстрее и дешевле, чем «лазерные» конкуренты.

ВЫВОД Высокая скорость, отличное качество печати плюс низкая себестоимость полученных отпечатков.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

QUATTRORUOTE [кватроруте]

ТЕСТЫ С СОБСТВЕННОГО ПОЛИГОНА

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

ЦЕНЫ НА ВСЕ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

ПУТЕШЕСТВИЯ, ОТДЫХ, КНИГИ, МУЗЫКА, КИНО, АКСЕССУАРЫ



Рекомендуемая розничная цена — 60 рублей. Подписка во всех отделениях связи. Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

ПРОГРАММА ПРО АВТОМОБИЛИ QUATTRORUOTE НТВ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМ В 10:55

www.QR.ru

СПЕШИТЕ КУПИТЬ!

Реклама

РЕДАКТОР АУДИОКОЛЛЕКЦИИ

AUDIOGRAIL



ОС	Windows XP/Vista
САЙТ	www.kcsoftwares.com
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.	920

Программа AudioGrail известна как K-MP3 и предназначена для тех, кто хочет держать свою аудиоколлекцию в порядке. Это своего рода швейцарский нож для работы с музыкальными файлами. Утилита содержит 15 различных инструментов, которые позволяют проанализировать качество файлов, упорядочить их по альбомам и исполнителям, произвести поиск дубликатов. Файлы в коллекции можно переименовывать, добавлять и редактировать в них теги, причем все операции допускается выполнять в автоматическом режиме. Для работы с тегами предназначены инструменты «Редактор тегов», «Поиск неполных тегов», «Очистка тегов» и «Удаление тегов». Если в теге указано название альбома, то с помощью встроенной функции «Идентификация» можно узнать полный список композиций этого альбома. Для этого программа делает запрос на сервер, который назначается в разделе «Настройки» (предлагается более 11 серверов).

Программа поддерживает форматы MP3, OGG, MPC, APE, AAC, FLAC и WavPack. Музыкальные файлы можно записать на CD в формате Audio либо в качестве данных. К сожалению, AudioGrail не поддерживает DVD.

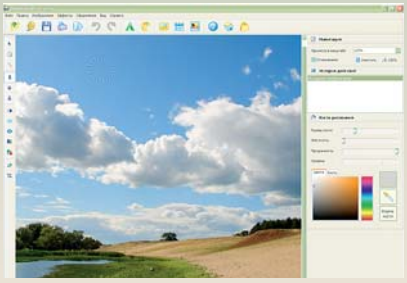
Интерфейс AudioGrail представлен на многих языках, в том числе имеется и русский вариант.

ВЫВОД Компактная программа для работы с аудиоколлекциями, позволяющая редактировать теги.

АЛЬТЕРНАТИВА MP3tag — редактирование ID3-тегов и комментариев в аудиофайлах.

ФОТОРЕДАКТОР

«ДОМАШНЯЯ ФОТОСТУДИЯ»



ОС	Windows XP/Vista
САЙТ	http://homestudio.su
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.	1450

«Домашняя фотостудия» — компактный и удобный редактор фотографий, ориентированный прежде всего на непрофессионалов. Несмотря на это, возможности программы весьма широкие и могут потягаться с более мощными пакетами обработки графики. Так, «Домашняя фотостудия» позволяет быстро осуществлять коррекцию изображений, просматривать слайд-шоу, добавлять спецэффекты, создавать коллажи, открытки и календари. В этом фоторедакторе можно одним кликом мыши улучшить качество снимка, ретушировать портреты с помощью специальных кистей, проводить цветокоррекцию, устранять эффект красных глаз, повышать резкость. Программа включает более сотни разнообразных эффектов, с помощью которых можно преобразить любой снимок. Это и фантастические свечения, молнии и туман, имитация дождя и снега. Кроме того, с помощью специальных фильтров можно придать снимку эффекты акварели, мозаики или старинной фотографии.

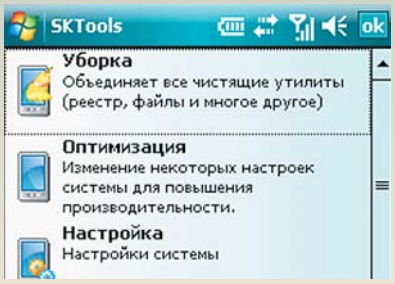
Помимо коррекции изображения можно стильно оформить: в комплект «Домашней фотостудии» входит множество декоративных рамок, масок и оригинальных шаблонов открыток. Программа позволяет также создавать красивые календари с вашими фотографиями на любой год или месяц.

ВЫВОД Удобная и легкая в освоении программа для редактирования цифровых фотографий.

АЛЬТЕРНАТИВА Paint.NET – бесплатный редактор графики для подготовленного пользователя, имеющий неофициальную локализацию.

ОПТИМИЗАЦИЯ КПК

SKTOOLS



ОС	Windows Mobile 5, 6
САЙТ	http://s-k-tools.com
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.	200

SKTools — набор утилит для настройки и оптимизации операционной системы КПК. В пакет входят инструменты для исправления различных ошибок, очистки файловой системы и реестра. С помощью SKTools можно всегда поддерживать свой КПК или коммуникатор в идеальном рабочем состоянии: вручную или в автоматическом режиме программа очистит оперативную память от невыгруженных приложений, удалит ненужные временные файлы и папки, историю ссылок Internet Explorer. Имеются широкие возможности для деинсталляции программ. Помимо устранения мусорных файлов, SKTools позволяет избавиться от временной информации и файлов коммуникационных программ. Используя экспорт/импорт баз данных, можно переносить контакты на другие КПК. SKTools показывает информацию о плагинах, список запускаемых при старте системы программ, предоставляет возможность добавлять и удалять их из автозапуска. Утилита может запускать Диспетчер задач и управлять запущенными процессами. С помощью CAB-менеджера можно осуществлять различные операции с CAB-, CPF- и TSK-файлами. В программу встроен редактор контактов, в том числе и SIM-менеджер. Также имеется Benchmark — тест производительности КПК.

ВЫВОД Полезный набор для оптимизации и очистки файловой системы КПК.

АЛЬТЕРНАТИВА MemMaid позволяет осуществлять чистку и оптимизацию системы КПК в приятной графической оболочке (цена — около 800 рублей).

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

10 фактов о цифровых камерах

Матрицы, не различающие цвета, камеры для кошек, камера с функцией раздевания и другая любопытная информация о цифровых фото- и видеоустройствах.

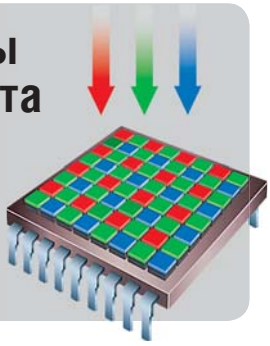


1 Раздевающая камера

Появление цифровых видеокамер от Sony с функцией ночного видения (например, TR-940) в 1998 году сопровождалось небольшим скандалом. Если в дневное время суток скомбинировать режим ночного видения со специальным фильтром, можно делать снимки через тонкую одежду. Впоследствии Sony изменила эту характеристику, поэтому поздние модели при дневном освещении показывают только белые полосы.

2 Цифровые камеры не различают цвета

Используемые в цифровых фотоаппаратах чипы CMOS и CCD практически не распознают цвета. Только так называемый цветной фильтр Bayer дает возможность запечатлеть 50% зеленого и по 25% красного и синего — остальной спектр интерполируется.



3 Цифровая камера для кошки

Чтобы узнать, чем занимается кошка в отсутствие хозяина, Юрген Пертхольд из США разработал камеру Mr.Lee CatCam. Она крепится к ошейнику животного и постоянно делает снимки. Теперь он рассылает свои разработки по всему миру.

4 Первая камера для мобильного была без телефона

Впервые появившаяся в 2001 году в Германии камера для мобильного телефона поставлялась без самого аппарата: MCA-10 с разрешением 0,3 мегапикселя подключалась к Sony Ericsson T68 — первой модели с цветным дисплеем.



5 Самая большая цифровая камера

Она кружится над нашими головами на высоте 559 км со средней скоростью в 27 000 км/ч. Wide Field Camera 3 является третьей цифровой камерой телескопа «Хаббл». Два 8,3-мегапиксельных CCD-сенсора и один инфракрасный CCD на 1 мегапиксель передают на Землю отчетливые снимки Вселенной.

6 Революционер от Olympus

Первая компактная камера стандарта Micro Four Thirds, E-P1 от Olympus, завоевала важный бастион «зеркалок»: теперь сменные объективы существуют и для мини-фотоаппаратов.



7 Тяжелый старт

Стив Сасун в 1975 году разработал для Kodak первую цифровую камеру. Она весила 4 кг, и ей требовалось 23 с, чтобы сохранить на кассету фотографию размером 0,01 мегапикселя.

8 Начало конца аналогов

В 2003 году впервые было продано большее количество цифровых камер, чем аналоговых. Годом позже крупнейший европейский производитель пленки Agfa прекратил выпуск аналоговых носителей. До конца текущего года то же самое планирует осуществить компания Kodak. А в 2006 году компания Nikon объявила о снятии с производства пленочных «зеркалок».

9 Самая быстрая камера в мире

Самой быстрой камерой в мире является Stream Cam (Serial Time-Encoded Amplified Microscopy) Лос-Анджелесского университета. Она делает 6 млн снимков в секунду и применяется для поиска пораженных раком форменных элементов крови. При этом ее разрешение составляет 2500 пикселей.

10 Ранняя капитуляция

Первой коммерческой цифровой камерой считается FotoMan FM-1 от Logitech, появившаяся в 1990 году. Но настоящим прорывом (VGA, цвет) стала выпущенная в 1994 году Apple QuickTake 100. Стив Джобс, вернувшийся в Apple в 1997 году, остановил ее производство.



ФОТО: JAKE DURRANT, NASA/KENNEDY SPACE CENTER

Разумная ЭКОНОМИЯ

Можно ли купить хороший ноутбук менее чем за 25 000 рублей (6000 грн.)? Чтобы впоследствии не жалеть о своей скупости и не платить дважды, CHIP протестировал самые современные бюджетные модели лэптопов.



За 25 000 руб. (6000 грн.), если повезет, вы проведете неделю отдыха в Турции, но ту же сумму можно потратить на кое-что полезное — например, мобильный компьютер. Сегодня практически во всех категориях есть дешевые модели со сравнимой стоимостью, начиная от суперпортативного ASUS Eee PC S101 с 10-дюймовым дисплеем и процессором Intel Atom до 17-дюймовых «линкоров» вроде Toshiba Satellite L350D с двуядерным процессором. Тем не менее важно не ошибиться и выбрать правильную модель. Особенность рынка недорогих лэптопов такова, что здесь велика опасность получить кота в мешке. Впрочем, после прочтения этой статьи вы можете не беспокоиться: CHIP протестировал десять самых интересных моделей.

Ценовой прессинг: принуждение к компромиссу

Многообразие моделей в сегменте лэптопов стоимостью до 25 000 рублей (6000 грн.) впечатляет.

В нашем тестировании представлены продукты почти всех именитых производителей — Acer, ASUS, Hewlett-Packard, MSI, Samsung и Toshiba. Ведь никто не желает оставлять конкурентам кусок лакомого пирога, которым сейчас является рынок недорогих ноутбуков. Впрочем, и крупные фирмы способны допускать оплошности, так что все бюджетные модели в чем-то имеют свою слабину. Это объяснимо: сконструировать идеальный ноутбук в условиях жестокой ценовой войны непросто.

Тем не менее от покупателя требуется проявить немного инициативы и любознательности, чтобы минимизировать вероятность возникновения проблем с дешевым ноутбуком. Взять хотя бы операционную систему: почти все модели (за исключением нетбуков) оснащены предустановленной Windows Vista. Эта ОС отличается повышенной требовательностью к ресурсам компьютера, а дешевые комплектующие не в состоянии обеспечить оптимальную производительность. Все производители устанавливают в лучшем случае центральный процессор среднего класса, и эти CPU очень быстро выходят на пределы своей вычислительной мощи, особенно если производитель предустанавливает большое количество программ и утилит.

Эти программы часто совершенно бесполезны для повседневной работы. Таким образом, владельцы лицензионной Vista сделают правильно, совершив даунгрейд и перейдя на прежнюю версию Windows. Опытные пользователи могут не тратить ни

копейки, установив одну из бесплатных версий Linux.

Достойное похвалы исключение представляет собой Hewlett-Packard Compaq 6735s. Благодаря сбалансированной конфигурации даже Windows Vista на этом ноутбуке с процессором AMD работает безупречно. Впрочем, и другие модели ноутбуков с 15-дюймовым дисплеем неплохо показали себя во время тестирования. Незначительно отстают Toshiba Satellite L300 и Acer Extensa 5630Z, в которых установлены процессоры Intel Pentium Dual-Core T3400.

Для современных видеоигр этого, увы, недостаточно, ведь ни одна из бюджетных моделей не оснащена полноценным видеоадаптером. В этом отношении интегрированная графическая подсистема HP Compaq 6735s выглядит предпочтительнее всех остальных.

Нетбук: идеальный второй компьютер

В то время как обычные ноутбуки могут использоваться и как замена настольным ПК, принявшие участие в нашем тестировании миникомпьютеры с диагональю дисплея от 10 до 12 дюймов могут стать прекрасным дополнением к основному ПК для работы вне офиса или дома. Их главное преимущество заключается в мобильности: рекордсменом оказался нетбук MSI Wind U110, проработавший в автономном режиме 9 часов 40 минут. Впрочем, при весе 1,3 кг он тяжеловат для нетбука. Зато его конкуренты демонстрируют, как правило, всего треть от данного рекорда.

Если вам нужно, чтобы мобильный компьютер был миниатюрным и производительным, а также долго работал от батареи, придется обратить внимание на класс субноутбуков. Например, запаса аккумулятора Samsung X360 Premium хватает на девять часов непрерывной работы, но он стоит около 55 000 рублей (15 000 грн.) — почти в три раза дороже нетбука от MSI.

Оборотной стороной медали является слабая комплектация нетбуков.



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ЦФМ «БУРДА»

Модель HP 6735s работает быстро даже с Windows Vista

Советуем обратить внимание в первую очередь на наличие интерфейсов. Карт-ридеры и модуль беспроводной сети WLAN есть почти во всех моделях, а вот USB-разъемы обычно в большом дефиците.

Производительности процессоров Intel Atom для офисных приложений, разумеется, более чем достаточно. Они оптимизированы для мобильного применения и призваны работать как можно дольше в автономном режиме. Все протестированные модели прекрасно справляются с данной задачей. А нетбук HP Mini 2140 получил максимальную оценку за эргономичность благодаря высокому качеству изготовления корпуса и удобной клавиатуре.

Ноутбуки ценовой категории до 25 000 рублей (6000 грн.) являются достаточно универсальными компьютерами с хорошим соотношением цены и качества, хотя из-за низкой производительности при работе с трехмерной графикой они не подходят для запуска игр. CHIP

CHIP Вывод

Мобильный компьютер с идеальными характеристиками за 25 000 руб. (6000 грн.) не купишь, но заманчивых предложений хоть отбавляй: HP Compaq 6735s подкупает высокой производительностью и достаточно большим временем автономной работы. Нетбук Mini 2140 этого же производителя выделяется великолепной эргономичностью. И, наконец, никто не смог превзойти MSI Wind U110 по продолжительности автономной работы.







МЕСТО	1	2	3
Модель	HP Compaq 6735s (NA738ES)	Toshiba Satellite L300-22L	Acer Extensa 5630Z (343G16Mi)
Средняя розничная цена, руб./грн.	23 000/5860	23 500/4825	23 500/5870
Общая оценка	70,8	70,5	69,2
Производительность (20%)	82	99	93
Мобильность (20%)	34	28	31
Эргономичность (20%)	77	63	67
Дисплей (20%)	84	90	80
Комплектация (15%)	73	74	75
Документация и сервис (5%)	91	71	76
Соотношение цена/качество	отличное	отличное	хорошее
Технические характеристики			
Центральный процессор	AMD Turion X2 RM-70	Intel Pentium Dual-Core T3400	Intel Pentium Dual-Core T3400
Видеоадаптер	ATI Mobility Radeon HD 3200	Intel GMA X4500M	Intel GMA X4500M
Операционная система	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium
Объем оперативной памяти, Мбайт (встр./макс.)	3072/8192	3072/4096	3072/4096
Размер дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	15,4/1280x800	15,4/1280x800	15,4/1280x800
Емкость винчестера, Гбайт	320	320	160
Габариты, см/вес, кг	35,8x26,7x3,2/2,5	36,2x26,7x3,8/2,6	36x26,7x4,3/2,7
Время автономной работы, ч:мин. (макс./мин.)	5:08/0:54	2:59/1:16	3:45/1:33
Шумность, сон (мин./DVD/макс.)	0,5/2/2,1	1,1/2,2/1,6	0,7/3,3/1,8







МЕСТО	6	7	8
Модель	Toshiba Satellite L350D-10X	HP Mini 2140	ASUS Eee PC s101
Средняя розничная цена, руб./грн.	24 000/5950	17 500/3700	21 500/5345
Общая оценка	67,5	56,3	51,6
Производительность (20%)	64	16	17
Мобильность (20%)	17	60	100
Эргономичность (20%)	73	100	79
Дисплей (20%)	95	47	22
Комплектация (15%)	93	44	30
Документация и сервис (5%)	76	100	68
Соотношение цена/качество	хорошее	отличное	дост. хорошее
Технические характеристики			
Центральный процессор	AMD Athlon X2 QL-64	Intel Atom N270	Intel Atom N270
Видеоадаптер	ATI Mobility Radeon HD 3100	Intel GMA 950	Intel GMA 950
Операционная система	Windows Vista Home Premium	Linux	Windows XP Home
Объем оперативной памяти, Мбайт (встр./макс.)	2048/8192	2048/2048	1024/2048
Размер дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	17/1440x900	10,1/1024x576	10,2/1024x600
Емкость винчестера, Гбайт	160	160	16 (SSD)
Габариты, см/вес, кг	39,8x29,2x4,3/3,2	26,2x16,7x2,7/1,2	26,2x18x2,7/1,1
Время автономной работы, ч:мин. (макс./мин.)	2:15/1:05	4:10/2:02	7:56/3:58
Шумность, сон (мин./DVD/макс.)	1/2,7/2,6	0,8/–/1	0,4/–/0,5

Отлично (100–90) · Хорошо (89–75) · да · Лучшее — Лучшее значение
Удовлетворительно (74–45) · Плохо (44–0) · нет · Худшее — Худшее значение
Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)





	4	5
	MSI VR630	HP Compaq Presario CQ60-205ER
	22 500/5215	21 000/5250
	69,1	68,8
	68	83
	24	25
	64	70
	100	88
	100	75
	57	91
	отличное	отличное
	AMD Athlon X2 QL-60	AMD Athlon X2 QL-62
	NVIDIA GeForce 9100M G	NVIDIA GeForce 8200M G
	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic
	2048/4096	2048/4096
	16/1366x768	15,6/1366x768
	250	160
	37,4x24,6x3,6/2,7	37,5x25x4,1/2,9
	2:02/1:05	2:35/1:09
	1/1,5/1,6	**1,3/2/3,6**





	9	10
	MSI Wind U110	Samsung NC20
	19 000/4750	18 500/4950
	51	49,2
	12	17
	89	65
	64	79
	50	43
	33	31
	58	74
	хорошее	хорошее
	Intel Atom Z530	VIA Nano U2250
	Intel GMA 500	VIA Chrome9 HC IGP
	Windows XP Home	Windows XP Home
	1024/2048	1024/2048
	10,2/1024x600	12,1/1280x800
	160	160
	26x18x4/1,3	29,2x21,7x3,1/1,5
	9:40/4:57	8:22/4:15
	0,3/–/1,1	0,6/–/0,7

Недорогие ноутбуки

ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

ВСЕ ЛИ В КОМПЛЕКТЕ?

При создании бюджетных моделей производители, как правило, экономят, поэтому нужно проверить, все ли необходимые вам интерфейсы имеются в понравившемся компьютере, есть ли оптический привод, достаточен ли объем оперативной памяти.

ВОЗМОЖЕН ЛИ АПГРЕЙД?

Технически грамотные пользователи могут усовершенствовать купленный ноутбук, установив более мощный процессор или добавив модули оперативной памяти. Постарайтесь выяснить до покупки, возможна ли модернизация выбранной модели.

С WINDOWS VISTA ИЛИ БЕЗ?

Некоторые модели продаются без операционной системы. Дополнительно можно сэкономить, если у вас есть лишняя лицензия на Windows XP либо вы готовы и хотите пользоваться бесплатным ПО — например, Linux.

ГЛЯНЦЕВЫЙ ИЛИ МАТОВЫЙ ДИСПЛЕЙ?

Есть несколько аргументов за и против использования глянцевых экранов. Перед покупкой следует попробовать самому, нравится ли вам «стеклянный» дисплей или же вы останетесь приверженцем менее бликующего матового.

КАКОВО КАЧЕСТВО СБОРКИ?

Возьмите в руки понравившуюся вам модель, проверьте ее на ощупь, понажимайте кнопки на клавиатуре, изучите, удобно ли расположены необходимые вам порты.

ПОБЕДИТЕЛИ

HP COMPAQ 6735S

Этот недорогой ноутбук, основанный на мобильной платформе AMD Puma, отличается как достаточно высокой для данного класса портативных компьютеров производительностью, так и весьма длительным временем автономной работы. Поэтому, если вы ограничены в средствах, HP Compaq 6735s станет отличным выбором.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 23 000/5860



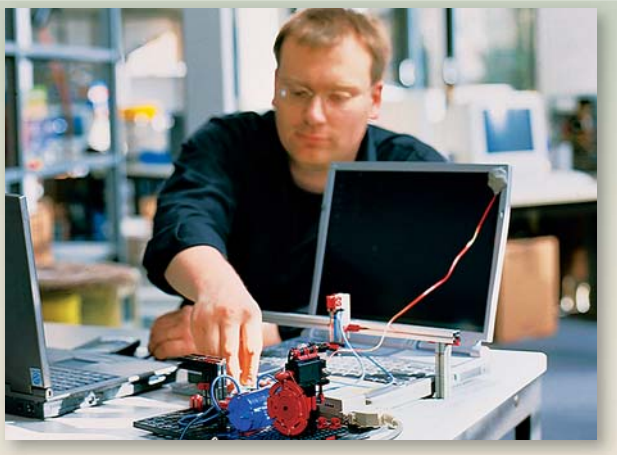
HP MINI 2140

Красивый и прочный алюминиевый корпус, удобная клавиатура и хорошие встроенные динамики — эргономичность этого нетбука находится на недосягаемой для других производителей высоте. Однако мощности стандартной платформы на основе процессора Intel Atom N270 и видеоадаптера GMA 950 хватит только для нетребовательных к ресурсам приложений, поэтому данную модель можно рекомендовать только в качестве второго компьютера.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 17 500/3700

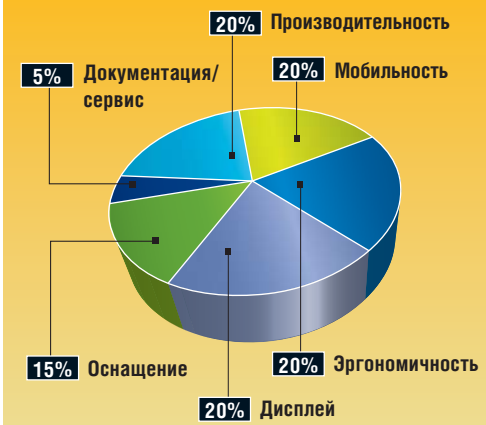


Как мы тестируем: НОУТБУКИ



ЭРГОНОМИЧНОСТЬ
При оценке этого параметра помимо прочих критериев учитываются визуальные впечатления, ощущения от работы, дизайн и качество сборки, а также уровень шума

СОСТАВ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ



Мы оцениваем ноутбуки по шести критериям. Они одинаковы для всех лэптопов, однако удельный вес каждого в общей оценке различается в зависимости от класса устройства.

Производительность (20%)

Производительность в офисных приложениях мы тестируем с помощью программ Sysmark, PCMark, а также написанной нами утилиты CHIP Bench, определяющей пропускную способность памяти. Пакет Sysmark при помощи макросов симулирует работу офисного ПО (Word, Excel, PowerPoint, Netscape).

Для проверки производительности в игровых приложениях применяются синтетические тесты 3DMark, а также игровые Aquamark, Quake 3 Arena и Unreal Tournament.

Для оценки скорости работы с CAD-приложениями мы используем тест OpenGL SpecviewPerf.

Мобильность (20%)

Здесь учитываются такие параметры, как габариты ноутбука, масса с блоком питания, минимальный и максимальный сроки службы аккумулятора. Предельное время работы от аккумулятора при использовании Microsoft Word мы измеряем с помощью портативной платформы, включающей контроллер USB-клавиатуры, который имитирует нажатие клавиш с регулярными паузами. Минимальный срок автономной работы определяется при помощи функции «Loop» теста 3DMark 2001 SE (в режиме бесконечного повтора).

Оснащение (15%)

В этой категории оцениваются процессор, видеоадаптер, тип и объем оперативной памяти, размер экрана, характеристики жесткого диска и оптического привода, количество имеющихся выходов. Также учитываются программное обеспечение, поставляемое с ноутбуком, операционная система, диски с драйверами и ПО восстановления ОС, а также наличие сумки и кабелей.

Дисплей (20%)

Дисплеи ноутбуков и ЖК-мониторы мы тестируем при помощи одних и тех же измерительных приборов. Руководством для проведения испытаний является норма ISO 13406-2 для технологии ЖК. В дополнение к стандартным тестам мы используем и собственные.

На нашем испытательном стенде для мониторов мы измеряем максимальную яркость в канделах на квадратный метр, максимальную контрастность и время реакции.

Эргономичность (20%)

Оценивая эргономичность, мы придаем особое значение простоте доступа к различным компонентам, таким как разъемы, органы управления, аккумулятор или оптический привод. Количество и назначение индикаторов также влияют на оценку.

Кроме того, для определения эргономичности производится оценка уровня шума в трех режимах работы — при простое, воспроизведении DVD и использовании игровых приложений.

Документация/сервис (5%)

Сюда относятся как распечатанные, так и электронные руководства пользователя, сроки гарантийного и негарантийного обслуживания. Сайт производителя мы проверяем на наличие рубрики FAQ, драйверов и версий BIOS. CHIP

ФОТО: ЦФА «БУРДА»

CHIP Гид покупателя ПК



Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-550 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт
чипсет AMD 780G + SB700 (CPU AMD), NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD) или Intel G43 (CPU Intel)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P45 + ICH10R (под DDR2, CPU Intel) или AMD 790X + SB750 (под DDR2, CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X58 + ICH10R (CPU Intel) или AMD 790FX + SB750 (под DDR3, CPU AMD)
AMD Athlon 64 X2 5000+ или Intel Pentium Dual-Core E2200	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Duo E8400 или AMD Phenom II X3 720	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7 920 или AMD Phenom II X4 955
2 Гбайт DDR2-800 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR2-1066 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	3 Гбайт (CPU Intel) или 4 Гбайт (CPU AMD) DDR3-1600
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	ATI Radeon HD 4770/4850 или NVIDIA GeForce GTS 250	ВИДЕОПЛАТА	2x NVIDIA GeForce GTX 285 или 2x ATI Radeon HD 4890
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная
SATA (250 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (2x 1 Тбайт), 7200 об./мин.
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)
Средняя розничная цена, руб./грн.: до 10 000/2500		Средняя розничная цена, руб./грн.: до 25 000/6250		Средняя розничная цена, руб./грн.: до 70 000/17 500

Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входит воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают этот тип систем отличным решением для дома. Также мультимедийные ПК отличаются оптимальным соотношением цена/качество.

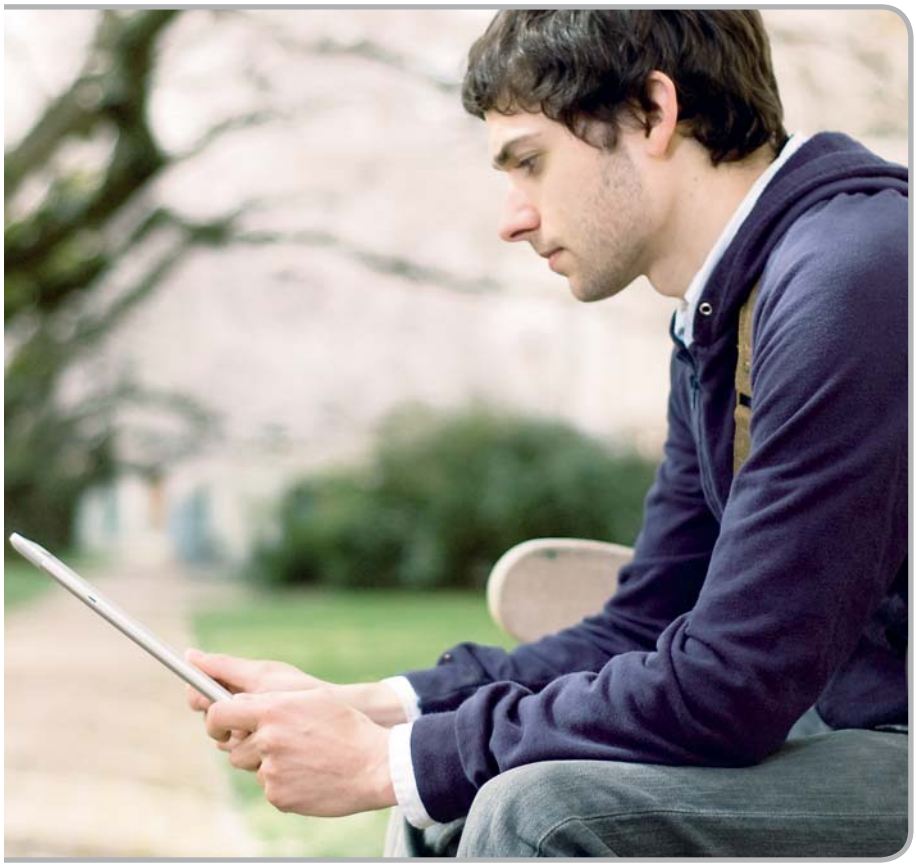
Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офисными приложениями и мультимедийными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. CHIP



NVIDIA GEFORCE GTS 250 доступна с объемом видеопамяти 512 Мбайт, 1 и 2 Гбайт — всегда есть из чего выбрать

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



Бумага будущего

Чтобы читать книги, газеты и журналы, вовсе не обязательно изводить леса — достаточно обзавестись одним из устройств на основе электронной бумаги.

В этой статье

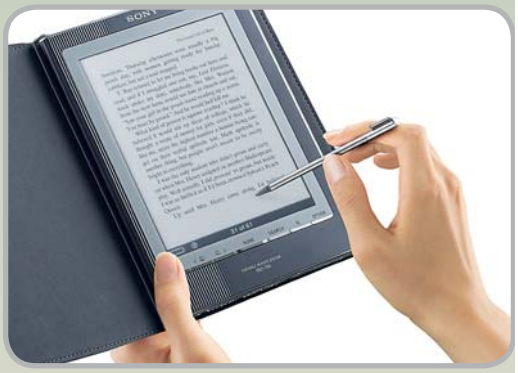
Принцип работы электронной бумаги
Преимущества и недостатки
Цветная электронная бумага
Будущее

С появлением книг возникла проблема их тиражирования. Изначально они переписывались вручную, затем появились различные приспособления для копирования, пока, наконец, Иоганн Гутенберг в середине XV века не изобрел печатный станок. Но, несмотря на научно-технический прогресс, изготовление и последующее распространение печатной продукции и в наши дни отнимает много ресурсов.

Первая электронная бумага: Xerox Gyricon

Поиски более совершенного, нежели бумага, материала для изготовления «источника знаний» ведутся уже давно. Первых существенных результатов в этой области удалось добиться фирме Xerox. В 70-х годах прошлого века инженер этой компании Ник Шеридан изобрел средство отображения информации Gyricon (от греческого «вращающееся изображение»), которое принято считать первой в мире электронной бумагой. Такие дисплеи состоят из пластмассовых сферических капсул диаметром около 100 мкм. Их верхняя и нижняя половины имеют заряд разного знака и различный цвет: черная часть заряжена отрицательно, а белая — положительно. Капсулы находятся внутри пластиковой пластины, которая наполнена

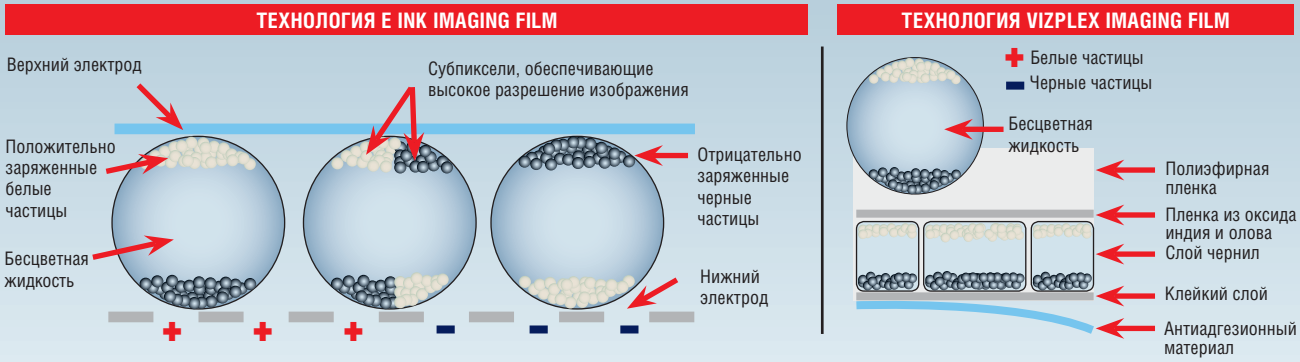
Классика жанра



Флагманом линейки электронных книг от компании Sony является модель PRS-700. Ее особенность — сенсорный шестидюймовый дисплей E Ink Vizplex с разрешением 600x800 точек, который делает управление максимально удобным. Устройство может работать с форматами PDF, TXT, RTF, собственным Sony BBeB Book (LRF) и защищенными текстами DRM BBeB Book (LRX). Из аудиостандартов поддерживается MP3 (32–320 кбит/с) и AAC (40–320 кбит/с). Графические файлы могут быть представлены в виде JPEG, BMP, PNG и GIF (без анимации). Для хранения документов можно использовать как внутреннюю память объемом 512 Мбайт, так и карты памяти SD (до 2 Гбайт) и Memory Stick Duo (до 8 Гбайт). Время автономной работы от аккумулятора составляет около 2,5 недель при чтении по 300 страниц в день. Помимо этого PRS-700 можно использовать в условиях недостаточной освещенности: по бокам экрана располагается светодиодная подсветка, позволяющая читать даже в полной темноте.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Принцип работы электронной бумаги



жидкостью, похожей по своим свойствам на масло, где они могут свободно вращаться. Под действием электростатического поля на листе Gyricon можно создавать любое черно-белое изображение.

Однако эта технология так и не стала массовой. Сначала Xerox признала ее неперспективной и сфокусировалась на разработке копировальной техники. В 1989 году исследования под руководством Ника Шеридана были продолжены, но ученым так и не удалось сделать Gyricon прибыльной, поэтому в 2005 году Xerox полностью закрыла данное направление.

E Ink: электронные книги обретают популярность

Последующее развитие идеи создания электронной бумаги привело к появлению более совершенной технологии, разработанной Джозефом Якобсоном в конце 90-х годов. Основанная им компания E Ink Corporation входит в число лидеров рынка дисплеев на основе электронной бумаги, а одна из первых технологий E Ink Imaging Film по сей день применяется в некоторых устройствах.

В экранах, изготовленных по данной технологии, используются микрокапсулы, наполненные жидкостью, в которой могут свободно перемещаться черные и белые гранулы, имеющие отрицательный и положительный заряды соответственно. При помощи электродов, расположенных под и над капсулами, можно управлять положением заряженных частиц, добиваясь необходимого цвета отдельной капсулы-пикселя. Для достижения более высокого разрешения существует механизм окрашивания различных частей капсул в разные цвета. Он реализуется за счет подачи разного по знаку напряжения на электроды, отвечающие за цвет одного и того же пикселя. Эта технология получила название E Ink Imaging Film и была впервые применена на практике в 2004 году компанией Sony, выпустившей на японский рынок электронную книгу LIBRIe.

Результатом последующих разработок компании E Ink стала более совершенная технология Vizplex Imaging Film. Дисплей Vizplex состоит из нескольких слоев. Верхний — это полиэфирная пленка с большим коэффициентом прозрачности. Она предназначена для защиты других слоев экрана от внешних воздействий. Ниже располагается прозрачная пленка из оксида индия и олова, выполняющая роль электродов. Эта структура представляет собой матрицу из контактных площадок, к которым прикладывается положительное или отрицательное напряжение, и может управлять заряженными частицами, находящимися внутри капсул электронных чернил. Под ней располагается слой чернил, состоящий из капсул, которые наполнены прозрачной жидкостью. Присутствующие в ней положительно заряженные частицы белого цвета и отрицательно заряженные черные могут находиться вверху или внизу капсулы в зависимости от приложенного напряжения, тем самым формируя изображение. Слой с чернилами имеет клейкое основание, при помощи которого происходит монтаж ➜



ПРОТОТИП ПРИНТЕРА XEROX для печати на многоразовой электронной бумаге. Также на ней можно оставлять пометки обычным карандашом

экрана в конечное устройство. В самом низу располагается пленка из антиадгезионного материала, защищающая клейкое покрытие.

Новая технология позволила повысить яркость на 5–10% и уменьшить время отклика с 1,2 до 0,7 с по сравнению с E Ink Imaging Film. Также удалось увеличить количество отображаемых градаций серого с четырех до восьми. Дисплеи Vizplex производятся в пяти различных размерах — 1,9, 5, 6, 8 и 9,7 дюймов. Для управления такими экранами был разработан новый контроллер Metronome, обладающий более широкой функциональностью и более дешевый в производстве.



ГИБКИЙ ЦВЕТНОЙ ДИСПЛЕЙ на основе технологии электронной бумаги от компании LG.Philips обладает диагональю 14,1 дюйма и отображает 4096 цветов

В отраженном свете: преимущества и недостатки

Каковы же основные преимущества дисплеев на основе технологий электронной бумаги? Во-первых, низкое энергопотребление. Электронная бумага расходует ресурсы лишь тогда, когда одно изображение сменяется другим, что выгодно отличает ее от дисплеев на базе жидких кристаллов, потребляющих энергию в течение всего времени работы. Второй аспект, который стоит рассмотреть, — это угол обзора. У электронной бумаги он составляет 180°, поскольку она работает в отраженном свете, в то время как у LCD-мониторов его значение может быть заметно меньше. С использованием отраженного света связано еще одно преимущество — безвредность для зрения читателя, ведь при чтении с такого экрана глаза устают меньше, чем от обычного монитора. Читать с электронной бумаги почти так же комфортно, как с обычной.

Тонкость экрана, его гибкость, а также стойкость к повреждениям делают электронную бумагу привлекательной в тех областях, где использование LCD-экранов было связано с определенными трудностями — например, в уличной рекламе. Теперь ее можно поместить на поверхности любой формы, что приведет к большей концентрации внимания на ней. Но наиболее массовой сферой применения электронной бумаги в настоящее время являются так называемые электронные книги — устройства для чтения литературных произведений, хранящихся в цифровом формате. Читать с них почти так же комфортно, как и с обычной бумаги. Они весьма компакты, способны вместить содержимое нескольких десятков стеллажей с обычными книгами и весят всего около 200 г. Одной подзарядки аккумулятора хватает на несколько недель работы, а непонравившееся произведение можно просто стереть. Именно эти факторы и обусловили резкий всплеск популярности данного типа устройств.

Но в настоящее время у электронной бумаги все еще остаются несколько недостатков, которые существенно ограничивают область ее применения. Основными являются большое время отклика (хотя в последних разработках значение этого показателя становится все лучше) и поддержка ограниченного количества цветов.

На пути к цвету: первые прототипы

Большинство существующих на данный момент устройств на основе электронной бумаги могут отображать лишь белый и черный цвета, а также оттенки серого. В то же время разработка цветной электронной бумаги полным ходом ведется в



Первая цветная

Среди устройств, использующих цветную электронную бумагу, хочется выделить Fujitsu Flepia. Его экран отображает 262 000 цветов с разрешением 1024x768 пикселей. Книжки можно хранить на карте SD объемом до 4 Гбайт. Поскольку устройство предназначено исключительно для японского рынка, из поддерживаемых форматов заявлены лишь BunkoViewer (XMDF) и T-Time (BOOK). Помимо чтения его можно использовать для выхода в Интернет и работы с электронной почтой благодаря встроенному модулю Wi-Fi. Время работы от батарейки внушительное — 50 часов. Неизвестны только сроки появления Flepia на европейском рынке.

HTML — не проблема



Интернет — неиссякаемый источник информации, поэтому все больше электронных книг обеспечиваются поддержкой формата HTML. К их числу относится и ORSiO b731, недавно появившаяся на российском рынке. Она оснащается шестидюймовым экраном, изготовленным по технологии E Ink Vizplex, с разрешением 600x800 точек. В качестве процессора используется Samsung S3C2440 ARM9 с тактовой частотой 400 МГц. Его мощности хватит для работы с такими «тяжелыми» форматами, как PDF, RTF и DjVu. Помимо них b731 также поддерживает HTML, TXT, FB2, ZIP, JPG, PNG и MP3. Для хранения книг предусмотрено 512 Мбайт встроенной флеш-памяти, которую при желании можно расширить с помощью карт SD. Рекомендованная розничная цена устройства — 13 980 руб. (3500 грн.).

Электронная бумага не утомляет глаза

лабораториях многих компаний, и некоторые из них уже продемонстрировали первые образцы экранов нового поколения. По сути, в них используется та же технология, что и в черно-белой бумаге, за исключением наличия трехцветного фильтра. Но в отличие от ЖК-мониторов, в которых применяется цветовая схема RGB (красный, зеленый, синий), здесь используются бирюзовый, малиновый и желтый цвета (CMY). Эта особенность связана с тем, что электронная бумага не излучает свет, а отражает внешний, как и обычная.

Первая в мире цветная электронная бумага была сконструирована в лаборатории компании Fujitsu еще в 2005 году. Однако до начала продаж устройства на ее основе (книги Fujitsu Flepia) прошло целых четыре года. Единственное неудобство такого рода экранов — большое время отклика. При отображении 260 000 цветов страница будет перелистываться в течение восьми секунд, что, согласитесь, немало. Для снижения времени ожидания предусмотрены режимы отображения 4096 и 64 цветов, требующие пять и две секунды на ожидание соответственно.

В последнее время появился ряд новых технологических решений в области электронной бумаги. Одно из них — совместная разработка компаний Unidym и Samsung. В конце прошлого года они представили 14,3-дюймовую цветную электронную бумагу на основе нанотрубок из углеродистого волокна. А компания Qualcomm продемонстрировала свое видение цветных экранов, практически не требующих никакой подсветки, — IMOD-дисплей. Такой экран состоит из двух слоев — полупрозрачной пленки на стеклянной подложке и расположенной под ней отражающей мембраны. Она подвижна и может находиться в двух состояниях — открытом и закрытом. В первом случае между ней и пленкой возникает тонкий воздушный слой. Свет, отраженный от мембраны, проходит обратно через пленку, и пиксель окрашивается в красный, синий или зеленый цвет. В закрытом состоянии воздушного зазора нет, и прошедший свет не отражается — в результате пиксель окрашивается в черный. Основным преимуществом IMOD-дисплея является его быстродействие, делающее возможным отображение быстро меняющихся картинок — к примеру, видеоклипов.

Радужное будущее: «читалка» вместо стеллажа

Потенциал электронных книг и электронной бумаги огромен. Для того чтобы напечатать один выпуск газеты тиражом 100 000 экземпляров, приходится срубить несколько сотен деревьев. Сперва из них необходимо произвести бумагу, затем доставить ее в типографию, отпечатать на ней свежий выпуск газеты и доставить его распространителям. После прочтения газета отправится в лучшем случае на фабрику по переработке бумаги, а в худшем — на свалку.

Гораздо более простой путь, позволяющий сократить издержки и сохранить деревья, — продавать газету в электронном виде через Интернет. Читатель в любое удобное для него время заходит на сайт издания, расплачивается электронными деньгами и закачивает свежий номер в свою электронную книгу. Актуальность подобного подхода особенно обостряется в настоящее время, когда бумажные СМИ начинают уступать сетевым по всем параметрам. Но пока основным фактором, препятствующим массовому распространению электронных книг, является их высокая цена. Даже самые дешевые устройства стоят около 8000 руб. (2000 грн.), а выпуск газеты — всего 10–20 руб. (2–5 грн.). CHIP



FREESTYLE AUDIO FA300 — водонепроницаемый MP3-плеер с цветным дисплеем, выполненным по технологии mirasol (IMOD)

Семь камер на все случаи жизни

Летний отдых удался! Но фотографии, привезенные из путешествия, совсем не впечатляют. Значит, пришло время менять фотоаппарат. CHIP подскажет, какая камера поможет вам лучше всего справиться с той или иной фотоситуацией.

Лица на солнечных отпускных фотографиях сильно пересвечены, на снимках матча по пляжному волейболу видны только смазанные силуэты, а первая в жизни подводная съемка вообще не удалась, потому что, как оказалось, камера пропускает воду. Тот, кто заранее представляет, что ему нужно от фотокамеры, получит удачные снимки с помощью оптимальных настроек правильно выбранного цифрового фотоаппарата. В этой статье мы рассмотрим несколько моделей, которые подходят для разных типов съемки, в том числе подводной и ночной, и станут идеальной заменой HD-камкодеру. А в конце мы представляем цифровую камеру, которая может почти все. К тому же эта модель занимает в нашем тесте первое место по качеству изображения в категории мегазумных фотоаппаратов. Если вы прислушаетесь к нашим советам, у вас будет гораздо больше шансов сделать качественные снимки любых объектов в самых необычных ситуациях. CHIP

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

На соревнованиях «Формулы-1» или спортивной площадке камера Casio EX-FC100 позволяет с первой попытки получить впечатляющие фотографии движущихся с высокой скоростью объектов. Ее CMOS-сенсор способен делать до 30 кадров/с и снимать видео с частотой 210, 420 и даже 1000 кадров/с. Режим «30–210» также доставит много удовольствия: при его активации возможно переключение между нормальным режимом (30 кадров/с) и скоростной съемкой (210 кадров/с). Впечатляет и скорость срабатывания затвора в режиме одиночных снимков — всего 0,35 с.



CASIO EX-FC100

Средняя розничная цена, руб./грн.	11 900/2900
Макс. разрешение, точек	3456x2592 (9 мегапикселей)
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	37–185/5x
Особенности	режим съемки «High-Speed» — до 1000 кадров/с
Топ 5 стильных камер	2 место

НОЧНАЯ ЖИЗНЬ

Panasonic FX550 предлагает действительно долгое время выдержки — до 60 с, поэтому с ее помощью можно делать выразительные фотографии даже в ночное время. Фокусное расстояние этой 12-мегапиксельной камеры изменяется от 25 до 125 мм. Сенсорный LCD-экран реагирует на касания быстро и точно. FX550 может записывать видео высокой четкости (стандарт 720p) со звуком, но без использования зума. Качество изображения хорошее — шумов довольно мало. Заряда аккумулятора хватает на 490 фотографий. Встроенный оптический стабилизатор изображения убережет вас от получения смазанных снимков.



ФОТО: ISTOCKPHOTO.COM; МОНТАЖ: CHIP; А. НИКИФОРОВ

PANASONIC FX550

Средняя розничная цена, руб./грн.	**14 300/3480**
Макс. разрешение, точек	**4000x3000 (12 мегапикселей)**
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	**25-125/5x**
Особенности	**выдержка — до 60 с**
Топ 5 универсальных камер	**2 место**



ПОДВОДНАЯ СЪЕМКА

Для тех, кто любит подводное плавание, Canon D10 станет правильным выбором. Эта камера справляется со своей работой на глубине до 10 м и обеспечивает лучшее среди моделей для съемки вне помещений качество снимков. При ISO 800 получаются фотографии с разрешением в 2200 строк, при ISO 1000 — 2700 строк. При этом в камере есть оптический стабилизатор изображения, который оправдывает себя при работе со специфическим подводным освещением. Заряда аккумулятора хватает на съемку 150–470 фотографий в зависимости от условий. В общем, любители подводного плавания простят этой камере то, что на суше она выглядит несколько громоздко.

CANON D10

Средняя розничная цена, руб./грн.	**13 600/3180**
Макс. разрешение, точек	**4000x3000 (12 мегапикселей)**
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	**35-105/3x**
Особенности	**водонепроницаемость до 10 м, высокое качество снимков**
Топ 5 универсальных камер	**5 место**

HD-ВИДЕО

Вам не придется повсюду таскать с собой еще и видеокамеру, если вы пользуетесь Panasonic TZ7. Этот фотоаппарат способен снимать видео высокой четкости в формате 720p со стереозвуком. TZ7 изменяет увеличение очень плавно, исключая резкие смены перспективы и помехи, часто возникающие при быстром зуме. Меню позволяет активировать шумоподавление для микрофона. Но настоящим гвоздем программы является высокое качество кодирования в формат AVCHD-Lite. Если вы в первую очередь хотите привезти из отпуска «движущиеся картинки», то не будете переживать по поводу довольно большого времени спуска затвора — 0,72 с.



PANASONIC TZ7

Средняя розничная цена, руб./грн.	**14 600/3600**
Макс. разрешение, точек	**3648x2736 (10 мегапикселей)**
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	**25–300/12x**
Особенности	**съемка HD-видео очень высокого качества**
Топ 5 стильных камер	**16 место**

ШИРОКИЙ УГОЛ

Тем, кто желает делать фотографии с наибольшими углами обзора, подойдет «ультра-широкоугольник» от Samsung — WB500. Эквивалентное фокусное расстояние объектива этой камеры начинается уже с 24 мм — это лучший показатель среди протестированных нами моделей. Так что съемка высоких зданий или групповых портретов с короткой дистанции станет простым делом. WB500 оснащен оптическим стабилизатором, который поможет избежать смазанных изображений. Кроме того, эта стильная модель может похвастаться довольно высоким качеством съемки, быстродействием (скорость срабатывания затвора — 0,5 с) и простым управлением. Правда, заряжать аккумуляторы можно только непосредственно в фотоаппарате.



SAMSUNG WB500

Средняя розничная цена, руб./грн.	**10 200/3240**
Макс. разрешение, точек	**3648x2736 (10 мегапикселей)**
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	**24–240/10x**
Особенности	**камера с самым широким углом съемки**
Топ 5 универсальных камер	**13 место**

ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН

Многим знакома такая проблема: солнце светит настолько ярко, что изображения объектов, находящихся на свету, получаются передержанными, а в тени — недоэкспонированными. Но все будет иначе, если пользоваться камерой F200EXR от Fujifilm. Режим «EXR», работающий при разрешении в шесть мегапикселей, обеспечивает высокое качество съемки сильно освещенных объектов. Недавно разработанный механизм позволяет запечатлевать поочередно светлые и темные участки, а потом камера соединяет два получившихся кадра в одно изображение. Дополнительное оснащение у камеры тоже хорошее: пятикратный зум, стабилизатор изображения и трехдюймовый дисплей.



FUJIFILM F200EXR

Средняя розничная цена, руб./грн.	**11 900/2820**
Макс. разрешение, точек	**4000x3000 (12 мегапикселей)**
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	**28–140/5x**
Особенности	**«EXR» обеспечивает широкий динамический диапазон**
Топ 5 стильных камер	**6 место**



УНИВЕРСАЛ

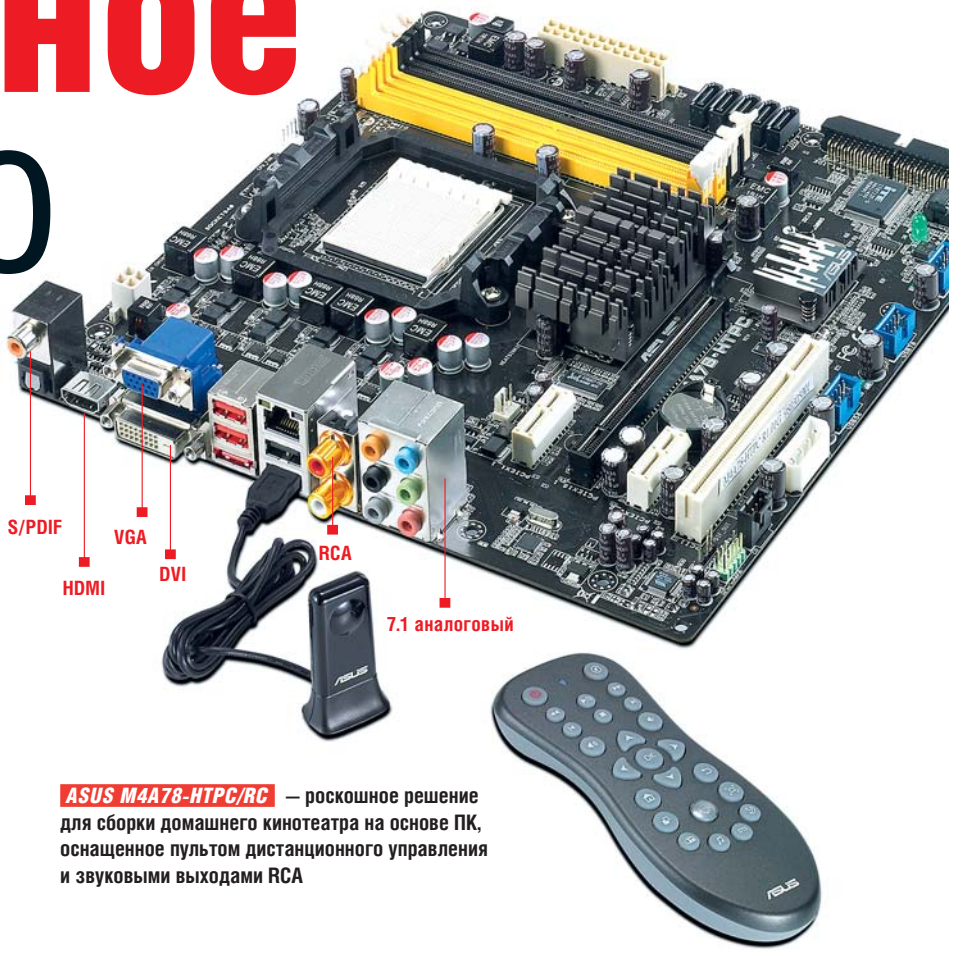
Специальные камеры — это хорошо, но есть и такие, которые оказываются на высоте в любых ситуациях. Такова, например, новинка от Sony — модель Cyber-shot DSC-HX1. Получаемые изображения поражают высоким качеством, малым количеством шумов (до ISO 400) и хорошей цветопередачей. В отличие от многих конкурентов, она не разочаровывает и скоростью срабатывания затвора — 0,43 с. Главная особенность — вместо привычного для компактных камер CCD-сенсора DSC-HX1 оснащена оптическим преобразователем CMOS (9,1 мегапикселя). При этом камера может делать до 10 кадров в секунду и снимать видео высокой четкости стандарта 1080p (1440x1080 точек) со стереозвуком.

SONY DSC-HX1

Средняя розничная цена, руб./грн.	**19 700/4900**
Макс. разрешение, точек	**3456x2592 (9 мегапикселей)**
Фокусное расстояние, мм (экв. — 35 мм)/зум	**28–560/20x**
Особенности	**видеосъемка Full HD со звуком, панорамная съемка**
Топ 5 мегазумных камер	**2 место**

Ядерное видео

Если средств на покупку графической платы не хватает, не стоит отчаиваться. Всегда можно найти компромисс — например, купить системную плату с интегрированным видеоядром. Наш тест десяти моделей поможет вам подобрать оптимальное решение.



ASUS M4A78-HTPC/RC — роскошное решение для сборки домашнего кинотеатра на основе ПК, оснащенное пультом дистанционного управления и звуковыми выходами RCA

В этой статье

Обзор современных чипсетов
Тест десяти моделей системных плат
Рекомендации покупателю

С интегрированными в материнскую плату видеоадаптерами сталкивался почти каждый, кто когда-либо самостоятельно собирал компьютер. Раньше их мощности хватало только для работы с двухмерной графикой, поэтому они использовались в основном в офисных компьютерах. Однако наращивание производительности и функциональности дискретных видеоадаптеров и совершенствование технологий их производства привели к тому, что возможности интегрированных графических решений также расширились: теперь они могут ускорять декодирование видео высокой четкости и работу некоторых программ, например Adobe Photoshop CS4, заниматься физическими расчетами и сравнительно быстро обрабатывать трехмерную графику. Поэтому современные модели материнских плат с интегрированным видеоядром могут с успехом использоваться для сборки мультимедийных компьютеров, в особенности системных блоков для домашнего кинотеатра (HTPC), а также малогабаритных, малошумных и энергоэффективных ПК. Они подойдут не только для работы с документами и Интернетом, но и запуска нетребовательных игр.

Три гиганта и семь чипсетов

Сегодня на рынке интегрированных видеоадаптеров моду диктуют три производителя. Первый из них — Intel со своим чипсетом G45 и видеоядром GMA X4500HD (представлена в нашем тестировании материнской платой MSI G45M Digital). За ней следует компания AMD, самым мощным решением которой является видеоядро ATI Radeon HD 3300, встроенное в чипсет 790GX (на нем основаны материнские платы MSI 790GX-G65 и Asrock AOD790GX/128M); и NVIDIA с хорошо зарекомендовавшим себя видеоадаптером GeForce 9400 и одноименным чипсетом (на его базе выполнена модель Gigabyte GA-E7AUM-DS2H).

Помимо топовых решений в нашем тестировании также приняли участие продукты начального и среднего уровней.

К ним относятся материнские платы Asrock G43Twins-FullHD и Foxconn G41MX, основанные на чипсетах Intel G43 и G41 соответственно. Оба этих набора микросхем оснащаются видеоядром GMA X4500, главным отличием которого от GMA X4500HD является то, что оно не поддерживает все этапы декодирования видео H.264 и VC-1. Оба

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

CHIP Вывод

Абсолютным победителем нашего тестирования стала плата MSI 790GX-G65, предназначенная для сборки мощного игрового компьютера. Если же вы ищете решение для создания домашнего кинотеатра и не ограничены в средствах, то мы советуем приобрести специально предназначенную для этого ASUS M4A78-HTPC/RC, в комплект поставки которой входит даже пульт дистанционного управления. Оптимальным выбором является GA-MA78GM-S2H, средняя розничная цена которой составляет всего 2600 рублей (650 грн.) — это в 1,7 раза меньше, чем сумма, которую придется выложить за победителя нашего тестирования.



графических ядра Intel выпускаются по 65-нанометровой технологии, содержат десять шейдерных блоков и работают на частоте 533 МГц.

Топовый набор микросхем NVIDIA для процессоров Intel с разъемом LGA775, GeForce 9400, представлен на российском и украинском рынках всего одной материнской платой — Gigabyte GA-E7AUM-DS2H. Гораздо большее распространение получили решения на основе GeForce 9300 (в нашем тестировании он представлен ASUS P5N7A-VM). Они отличаются только частотой: у GeForce 9400 ядро работает на уровне 580 МГц, шейдерные блоки — на 1400 МГц; у 9300 эти показатели составляют 450 и 1200 МГц соответственно. Оба чипсета изготавливаются по 65-нанометровому техпроцессу и содержат 16 шейдерных блоков.

Компания AMD выпускает чипсеты только для процессоров собственной разработки. К последним моделям такого типа относятся AMD 790GX и AMD 780G, в которые встроены видеоядра ATI Radeon HD 3300 и HD 3200 соответственно. Главной особенностью 790GX является поддержка Sideport. В рамках этой технологии некоторые модели материнских плат, например Asrock AOD790GX/128M или MSI 790GX-G65, оснащаются встроенной видеопамятью, с которой видеоядро может взаимодействовать напрямую, что значительно увеличивает быстродействие.

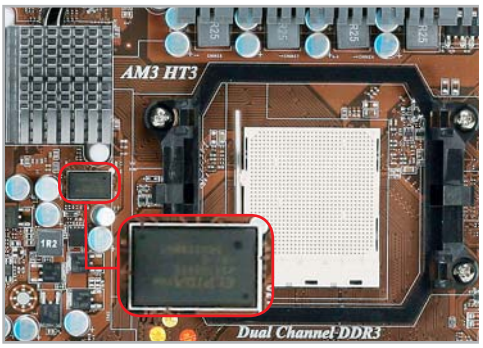
Оба графических процессора ATI содержат 40 унифицированных шейдерных блоков и изготавливаются в рамках 55-нанометрового техпроцесса. Radeon HD 3300 работает на частоте 700 МГц, а Radeon HD 3200 — 500 МГц.

Intel, AMD или NVIDIA — кто быстрее?

Производительность встроенных видеоадаптеров оценивалась на основе результатов, полученных в тестовых пакетах PCMark 05 и 3DMark 06, играх Crysis, Half-Life 2: Lost Coast и World in Conflict, а также данных о загрузке процессора при декодировании видео. В играх мы использовали следующие настройки: Crysis запускалась в разрешении 800x600 точек и среднем качестве графики, Half-Life 2: Lost Coast — 1280x1024 точек при максимальном, а World in Conflict — 1280x1024 точек при среднем качестве графики.

Все материнские платы с чипсетами Intel показали практически одинаковую производительность и в играх, и в тестовых пакетах: современные игры на них запустить не получится, а вот Half-Life 2: Lost Coast им вполне по зубам — правда, не при максимальном качестве графики. G45 оказался немного быстрее G43 и G41, но его производительность все равно не идет ни в какое сравнение с продуктами AMD и NVIDIA. Так, в 3DMark 06 материнские платы на основе чипсетов этих производителей оказались быстрее более чем в два раза. Игры поколения Half-Life 2 на них можно запускать и при высоком качестве графики, а вот современные для получения оптимальной производительности потребуют снижения настроек почти до минимума.

Производительность встроенных видеоядер от AMD сложно сравнивать с решениями других производителей — тут играет роль и другая архитектура процессора, и встроенный в него контроллер памяти. Общий результат, полученный в PCMark 05, свидетельствует о том, что платформа AMD работает быстрее решений конкурентов, а результаты 3DMark 06 и входящего в состав PCMark 05 графического подтеста — об обратном.



MSI 790GX-G65 оснащена 128 Мбайт видеопамяти стандарта DDR3, которая может работать на частоте до 1600 МГц

Плата Asrock AOD790GX/128M на основе чипсета AMD 790GX показала неплохие результаты, вплотную приблизившись по производительности к Gigabyte GA-E7AUM-DS2H, а в Half-Life 2: Lost Coast даже обогнав ее. MSI 790GX-G65 на таком же чипсете заняла первое место почти во всех тестах — ее производительности достаточно даже для игры в Crysis в невысоких разрешениях. Причина таких различий кроется в двух параметрах: во-первых, эта модель ➜

Конфигурация тестового стенда

Для тестирования материнских плат с разъемом LGA775 мы воспользовались процессором Intel Core 2 Quad Q6600 (2,4 ГГц), а с разъемом Socket AM2+/AM3 — AMD Phenom II X4 810 (2,8 ГГц). В процессорном подтесте PCMark 05 они показывают примерно одинаковую производительность, поэтому полученные нами результаты можно использовать для сравнения платформ между собой. Все платы, за исключением победителя тестирования, рассчитаны на работу с модулями оперативной памяти стандарта DDR2. Мы воспользовались комплектом Kingston KHX6400D2LLK2/2G, состоящим из двух модулей DDR2-800 объемом 1 Гбайт каждый. При тестировании MSI 790GX-G65 использовались модули стандарта DDR3 (Kingston KHX11000D3LLK2/2G) по 1 Гбайт, работающие на частоте 1333 МГц, а также жесткий диск Western Digital WD3000JS и блок питания Seasonic SS430HB. Все тесты проводились в операционной системе Windows XP с установленным пакетом обновлений Service Pack 3.

предназначена для процессоров в исполнении Socket AM3 и поддерживает память DDR3 с частотой до 1333 МГц, в то время как решение Asrock совместимо только с DDR2. Во-вторых, в качестве видеопамяти на плате Asrock установлено 128 Мбайт DDR2, в то время как MSI оснастила свой продукт тем же объемом более скоростной DDR3. Эти отличия и сыграли решающую роль при определении победителя нашего тестирования. С декодированием видео неплохо справляются все чипсеты: загрузка процессора не превышает 27% у продуктов Intel, 14% — у NVIDIA и 23% — у AMD.

Трудности выбора: у каждой платы свое назначение

Материнские платы, рассмотренные в этой статье, предназначены для разных процессоров и сегментов рынка. Для компактного мультимедийного компьютера хорошо подходят решения на основе NVIDIA GeForce 9400/9300 или AMD 790GX/780G (в исполнении Micro-ATX): хорошая производительность и полный набор всевозможных портов позволяют собрать тихий и производительный системный блок. Особенно хорошо зарекомендовала себя плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H: технология Ultra Durable 2 обеспечивает очень высокую продолжительность службы, а мощное встроенное видеоядро справляется даже с некоторыми современными играми.

Для сборки домашнего кинотеатра идеально подойдут материнские платы на основе чипсетов AMD 780G,








МЕСТО	1	2	3	4	5
Модель	MSI 790GX-G65	ASUS M4A78-HTPC/RC	Gigabyte GA-E7AUM-DS2H	ASUS P5N7A-VM	Asrock AOD790GX/128M
Адрес в Интернете	www.microstar.ru	www.asus.ru	www.gigabyte.ru	www.asus.ru	www.asrock.com
Средняя розничная цена, руб./грн.	4500/1050	4300/1025	4500/1150	3600/1080	3500/890
Общая оценка, баллов	86	79	76	75	74
Производительность (40%)	100	80	89	81	89
Оснащение/функциональность (35%)	100	88	88	88	77
Эргономичность (25%)	86	94	75	81	80
Соотношение цена/качество	дост. хорошее	дост. хорошее	дост. хорошее	хорошее	хорошее
Общая производительность					
PCMark 05, баллов	6222	6099	5648	5613	**6267**
CPU, баллов	**7917**	7442	7705	7700	7877
Memory, баллов	5370	5438	4746	4701	**5635**
Graphics, баллов	3016	2529	**3079**	2870	2680
HDD, баллов	5277	5278	**5296**	5278	5284
Производительность в 3D					
3DMark 06 (1280x1024), баллов	**2245**	1685	2029	1925	1913
Crysis (800x600, medium), кадров/с	**20**	16	18	16	18
Half-Life 2 (1280x1024, maximum), кадров/с	**39**	28	28	25	34
World in Conflict (1280x1024, medium), кадров/с	**14**	9	13	9	11
Декодирование видео					
Ролик H.264 1080p, загрузка CPU, %	6,2	4,99	5,57	542	**4,56**
Ролик H.264 720p, загрузка CPU, %	4,63	3,76	3,93	3,76	**3,45**
Ролик VC-1 1080p, загрузка CPU, %	19,5	15,74	13,36	**12,15**	22,11
Технические характеристики					
Набор микросхем (северный/южный мост)	AMD 790GX/SB750	AMD 780G/SB700	GeForce 9400	GeForce 9300	AMD 790GX/SB750
Порты SATA/eSATA/контроллер	5/1/SB750	5/1/SB700	5/1/GeForce 9400	5/1/GeForce 9300	6/1/SB750
Порты PCI	2	1	2	2	3
Порты PCI Express	два x1, два x16	два x1, один x16	один x1, один x16	один x1, один x16	один x1, два x16
Порты USB (задняя панель/на плате)	6/6	4/6	6/6	6/6	6/4
Порты FireWire (задняя панель/на плате)	1/1	0/0	1/1	0/0	1/1
Аудиоразъемы/кодек	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek ALC889	7.1 аналог., S/PDIF, RCA/VIA VT1708S	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek 889A	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek ALC1200	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek ALC890B
Видеоразъемы/видеоядро	VGA, DVI, HDMI/ Radeon HD 3300	VGA, DVI, HDMI/ Radeon HD 3200	VGA, DVI, HDMI/ GeForce 9400	VGA, DVI, HDMI, DisplayPort/ GeForce 9300	VGA, DVI/ Radeon HD 3300
Частота видеоядра, МГц	650	500	580/1400	450/1200	700
Видеопамять: объем, Мбайт/частота, МГц	128/1333 (DDR3)	–	–	–	128/800 (DDR2)
Сетевые разъемы/контроллер	1/Realtek 8111DL	1/Atheros L1E	1/Realtek 8211CL	1/Realtek 8211CL	1/Realtek 8111C
Прочие разъемы	PS/2, FDD, IDE, COM, TMP	IDE	PS/2, FDD, IDE, COM, LPT	PS/2, IDE, FDD, LPT	2x PS/2, FDD, IDE, COM, IR
Количество фаз подсистемы питания CPU	6	5	4	4	6
Количество разъемов для вентиляторов	один процессорный, три системных	один процессорный, три системных	один процессорный, один системный	один процессорный, два системных	один процессорный, один системный

Отлично (100–90) · Хорошо (89–75) · да · Лучший результат
Удовлетворительно (74–45) · Плохо (44–0) · нет · Худший результат
Все значения указаны в баллах (максимум — 100)

NVIDIA GeForce 9300 или Intel G45, в особенности ASUS M4A78-HTPC/RC. Для сборки бюджетного домашнего кинотеатра можно использовать решения на основе G43 — например, Asrock G43Twins-FullHD, а если же вам нужен обычный офисный компьютер, обратите внимание на модели с чипсетом G41.

У материнских плат Full-ATX на основе чипсета AMD 790GX другое предназначение: они позволяют постепенно собрать мощный игровой компьютер. Например, вначале можно приобрести процессор, материнскую плату и память и временно пользоваться функциональностью встроенного видеоядра, а через какое-то время дооснастить системный блок парой мощных видеоплат. Кроме того, если вы работаете или смотрите фильмы за игровым компьютером, то использование для решения этих задач встроенного видеоядра позволяет сэкономить электроэнергию, а также значительно снизить шум и температуру внутри корпуса.

Александр Перекалин



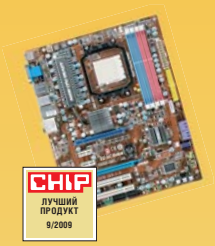
	6	7	8	9	10
	Gigabyte GA-MA78GM-S2H	Foxconn G45MG	MSI G45M Digital	Asrock G43Twins-FullHD	Foxconn G41MX
	www.gigabyte.ru	www.foxconn.ru	www.microstar.ru	www.asrock.com	www.foxconn.ru
	2600/650	3500/900	3300/850	2500/700	2000/550
	72	69	65	60	54
	79	63	60	55	53
	85	96	88	73	69
	74	66	67	71	56
	отличное	дост. хорошее	дост. хорошее	хорошее	отличное
	6101	5410	5380	5431	5309
	7746	7765	7761	7717	7741
	5446	5169	5163	5061	5179
	2530	2235	2222	2116	1962
	5272	5245	5244	5265	5312
	1680	985	951	930	841
	15	12	10	8	8
	28	22	21	18	18
	9	9	8	6	6
	4,99	21,15	24,28	24,81	26,18
	3,76	12,81	11,33	11,15	11,65
	15,74	12,45	12,33	13,32	14,21
	AMD 780G/SB700	Intel G45/ICH10R	Intel G45/ICH10R	Intel G43/ICH10	Intel G41/ICH7
	5/1/SB700	6/0/ICH10R	6/1/ICH10R+JMicron JMB362	6/0/ICH10	4/0/ICH7
	2	1	2	2	2
	один x1, один x16	два x1, один x16	один x1, один x16	один x1, один x16	один x1, один x16
	4/4	6/6	6/6	6/4	4/4
	1/1	1/0	1/1	0/0	0/0
	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek 889A	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek ALC888GR	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek ALC888	7.1 аналог./Realtek ALC888	7.1 аналог., S/PDIF/ Realtek ALC888
	VGA, DVI, HDMI/ Radeon HD 3200	VGA, HDMI/ GMA X4500HD	DVI, VGA, HDMI/ GMA X4500HD	VGA, DVI, DisplayPort/ GMA X4500	VGA/GMA X4500
	500	533	533	533	533
	–	–	–	–	–
	1/Realtek 8111C	1/Realtek RTL8111C	1/Realtek 8111C	1/Realtek 8111C	1/Realtek 8111B
	2x PS/2, FDD, IDE, TMP, COM, LPT	PS/2, FDD, IDE, TMP	1x PS/2, TMP, FDD, IDE	2x PS/2, FDD, IDE, COM,	2x PS/2, LPT, COM, TMP, FDD, IDE
	4	4	4	4	3
	один процессорный, один системный	один процессорный, три системных	один процессорный, один системный	один процессорный, один системный	один процессорный, два системных

Материнские платы с интегрированным видео

ПОБЕДИТЕЛИ ТЕСТА

MSI 790GX-G65

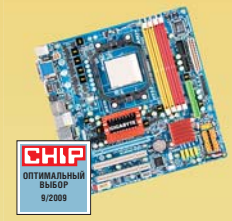
Материнская плата MSI 790GX-G65 получила максимальную оценку за производительность и оснащение. Это неудивительно: встроенное в чипсет AMD 790GX видеоядро ATI Radeon HD 3300 оснащено 128 Мбайт выделенной DDR3-памяти, а форм-фактор Full-ATX позволяет разместить на печатной плате большое количество разнообразных разъемов и портов.



Средняя розничная цена, руб./грн.: 4500/1050

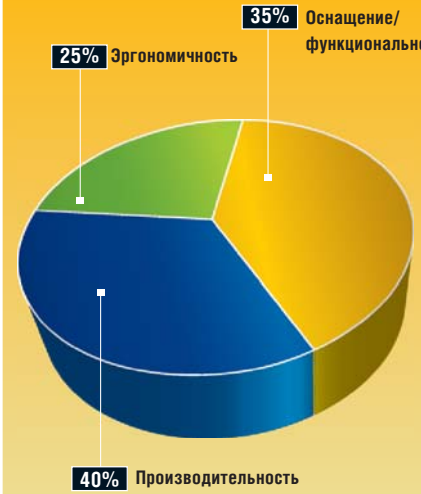
GA-MA78GM-S2H

Если вы планируете собрать недорогой домашний кинотеатр на основе компьютера, то, выбрав модель GA-MA78GM-S2H от компании Gigabyte, сумеете неплохо сэкономить. Данная плата стоит дешевле, чем решения на основе NVIDIA GeForce 9300 для процессоров Intel, и в то же время почти не уступает им. Она оборудована всеми необходимыми разъемами, включая S/PDIF, FireWire и eSATA.



Средняя розничная цена, руб./грн.: 2600/650

КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ



Бюджетный Nehalem

В сентябре компания Intel обновит модельный ряд процессоров среднего и начального уровней. Обновятся и чипсеты, а вместе с ними — материнские платы. В этой статье мы рассмотрим особенности новых решений на примере Gigabyte GA-EP55-UD4.

CHIP Вывод

GA-EP55-UD4 — отличное решение для сборки недорогого высокопроизводительного системного блока. Плата основана на новом чипсете Intel P55, поддерживает устройства SATA 3 и технологию ONFI, оснащена обилием всевозможных слотов и разъемов, а за долгий срок службы и безотказность работы отвечают новейшие фирменные технологии Gigabyte. Рекомендованная розничная цена новинки — 6300 рублей (1550 грн.).

В отличие от AMD, которая существенно не меняет процессорный разъем вот уже несколько лет подряд, благодаря чему новые модели процессоров этой компании могут работать со старыми материнскими платами после обновления BIOS, компания Intel не столь лояльна к пользователям. Так, новые процессоры Core i5 (рекомендованная розничная цена на младшие модели начинается с отметки 6300 рублей (1550 грн.) и Core i3, а также Core i7, которые дебютируют в сентябре этого года, потребуют наличия нового разъема LGA1156 и, соответственно, новой материнской платы. В нашей тестовой лаборатории побывало одно из первых таких устройств — GA-EP55-UD4 от Gigabyte.

Intel P55: объединение севера и юга

Ключевая особенность всех новых материнских плат, основанных на чипсетах Intel пятой серии, — отсутствие северного моста. Теперь набор системной логики — это один чип, который отвечает за работу USB- и SATA-портов, а также частично слотов PCI Express. Он называется Platform Controller Hub (PCH). Как и Core i7 с разъемом LGA1366, новые процессоры Intel оборудованы интегрированным контроллером памяти DDR3, но не трех-, а двухканальным, поэтому на плате предусмотрено всего четыре разъема для установки модулей памяти DDR3 с частотой до 1333 МГц включительно. Контроллер шины PCI Express также частично переместился в процессор, в результате чего CPU теперь имеет прямой доступ к видеокартам и платам расширения, установленным в определенные слоты.

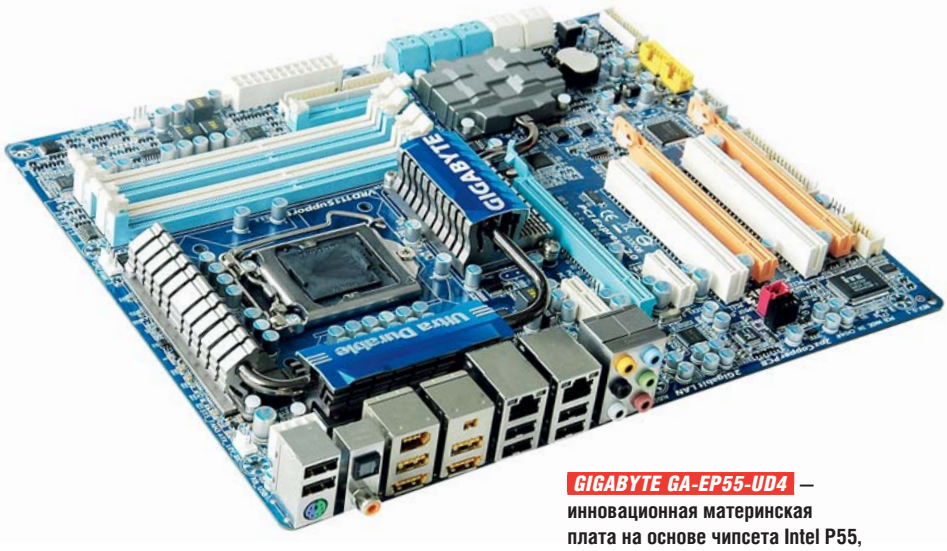
Всего в распоряжении процессора 16 линий PCI Express. На материнской плате GA-EP55-UD4 они распределены между двумя разъемами PCI Express x16 следующим образом: при установке одной видеоплаты все линии выделяются ей, а при установке двух ускорителей каждому отводится по восемь линий. Заявлена поддержка технологии ATI CrossFire, но также возможно, что будет поддерживаться и NVIDIA SLI. Связь процессора с PCH осуществляется по шине DMI.

Также на плате расположено два разъема PCI Express x1 и один PCI Express x4 (x16 физически), которые обслуживаются чипсетом P55. Для установки плат расширения со старыми интерфейсами предусмотрено два разъема PCI.

SATA 3 и ONFI: «прокачиваем» накопители

Еще одна особенность, характерная для новых решений, — наличие специального разъема ONFI, предназначенного для установки флеш-памяти NAND. На специальный модуль, производством которых в первое время будет заниматься Intel, можно установить ОС, что повысит скорость работы системы, либо использовать его для расширения объема виртуальной памяти и других задач. Однако такой разъем устанавливается не на все модели плат. Также на GA-EP55-UD4 размещен контроллер SATA 3, обслуживающий четыре порта SATA нового поколения, способных передавать данные со скоростью до 6 Гбит/с. CHIP

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



GIGABYTE GA-EP55-UD4 — инновационная материнская плата на основе чипсета Intel P55, поддерживающая SATA 3 и ONFI

EPSON EH-TW3000	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	
САЙТ	www.epson.ru
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.	110 000/24 050
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	удовл.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
ФОРМАТ ИЗОБРАЖЕНИЯ	16:9
ФОКУСИРОВКА	ручная
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	22,5–47,2
ЛАМПА, ВТ/РЕСУРС ЛАМПЫ, Ч	200/400
СВЕТОВОЙ ПОТОК, ЛЮМЕН	1800
КОНТРАСТНОСТЬ	18 000:1
ИНТЕРФЕЙСЫ	VGA, 2x HDMI, S-Video, композитный, компонентный, RS-232C
РАЗМЕРЫ, ММ/ВЕС, КГ	390x450x145/7,3



EPSON EH-TW3000 способен выдавать HD-изображение с разрешением 1080p и диагональю до 300 дюймов

Кинотеатр на стене

Компания Epson позиционирует мультимедийный проектор EH-TW3000 как отличное решение для любителей кино. Ниже мы расскажем об основных особенностях данного продукта и впечатлениях от его работы.

CHIP Вывод

Epson EH-TW3000 демонстрирует очень высокое качество изображения — лучшего и не пожелаешь — и идеально подойдет для киногурманов. Отличная цветопередача, превосходные показатели яркости и контрастности, тихая работа, приятный дизайн — на сегодняшний день это практически совершенный мультимедийный проектор. Цена выглядит вполне оправданной, особенно если вспомнить, сколько стоили подобные устройства несколько лет назад.

С массовым распространением видеоконтента высокой четкости домашние мультимедийные проекторы все больше набирают популярность. Ведь, по сути, только они могут воссоздать атмосферу кинотеатра в домашних условиях. К тому же такие устройства намного компактнее больших телевизоров и при этом способны выдавать изображение не только большого размера, но и отличного качества. В тестовой лаборатории CHIP побывал домашний мультимедийный проектор Epson EH-TW3000. Это почти топовая модель линейки Full HD от компании Epson стоимостью 110 000 рублей (24 050 грн.).

Технология LCD плюс разрешение 1080p

Для построения изображения Epson EH-TW3000 использует технологию LCD (фирменное название — Epson 3LCD). В отличие от DLP, при которой применяются микрозеркальные чипы, здесь яркий свет от лампы при помощи дихроичных зеркал-фильтров расщепляется на три составляющие — красную, зеленую, синюю. Затем они, в свою очередь, просвечивают три миниатюрные LCD-матрицы и далее с помощью призмы объединяются в один световой поток, который направляется сначала на линзу, а потом на экран.

Кроме того, проектор имеет два разъема HDMI, по одному S-Video и VGA, композитный и компонентный входы.

Домашний hi-end: почти идеальное качество картинки

Как известно, у выдаваемого LCD-проекторами изображения есть три основных недостатка: невысокие контрастность и глубина черного цвета, зернистость и эффект решетки (картинка выглядит так, как будто смотришь на нее через мелкую сетку). Сразу хочется отметить, что при работе EH-TW3000 даже на очень близком расстоянии этого эффекта практически не наблюдается. Также устройство демонстрирует высокие показатели контрастности (18 000:1), а глубина черного цвета отлично настраивается с помощью меню. Яркости проектора вполне хватает для просмотра видеоконтента (для которого не критичны показания контрастности), например телетрансляции, в условиях слабого освещения. В правильно же затемненном помещении с хорошей акустикой при воспроизведении HD-видео Epson EH-TW3000 действительно никого не оставит равнодушным и заставит изменить свое представление о домашнем кинотеатре. Однако для качественного изображения одного проектора недостаточно — необходим еще и хороший экран с коэффициентом отражения не более 1-1,2 и диффузным покрытием.

Роман Ларионов

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Партия клавишных



Зачастую альтернативные решения бывают гораздо удобнее принятых по умолчанию. Мы проверили, можно ли заменить стандартную сенсорную клавиатуру Windows Mobile на более комфортный вариант.

Новые модели коммуникаторов на базе Windows Mobile стабильно появляются на полках салонов сотовой связи и компьютерных магазинов и стали уже привычным классом мобильных устройств для тех, кто выбирает себе новый телефон. Впрочем, при выборе многих останавливает тот факт, что у них чаще всего нет традиционного клавиатурного блока, что затрудняет набор текста. Понятно, что мемуары в метро на коммуникаторе никто писать не станет, но при заполнении полей ячейки абонента в списке контактов или наборе MMS поначалу можно испытать довольно интересные ощущения от попадания стилусом по виртуальной клавиатуре. В этой статье мы расскажем, как избавиться от ошибок и набирать текст легко и непринужденно, как будто у вас в руках если не BlackBerry с аппаратной QWERTY-клавиатурой, то как минимум Apple iPhone со своими удобными софт-клавишами.

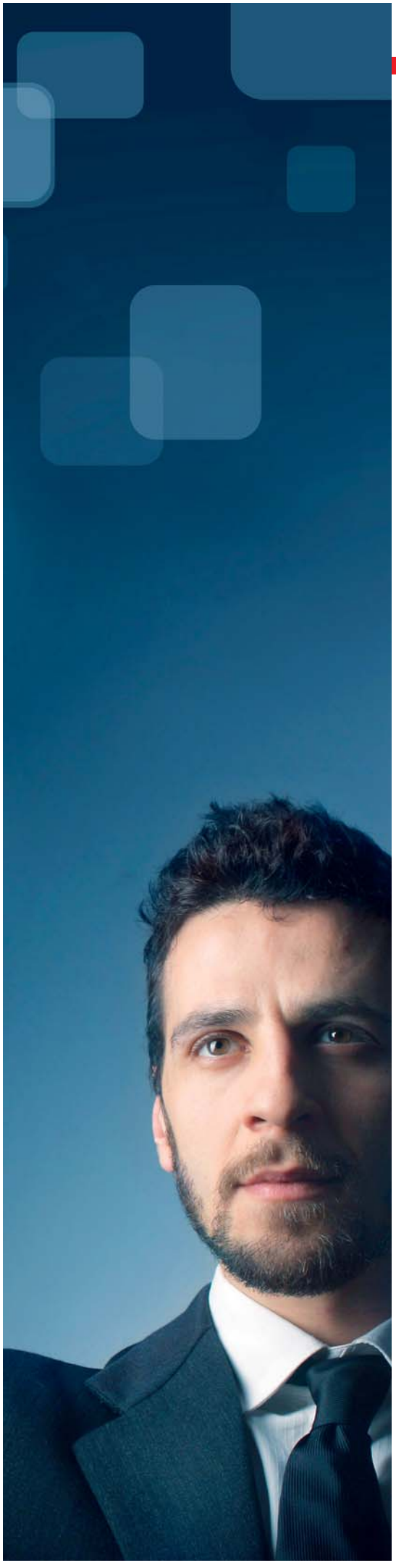
По большому счету проблема ввода данных на устройствах с Windows Mobile имеет три решения. Первое заключается в покупке коммуникатора с полноценной аппаратной клавиатурой, имеющей QWERTY-раскладку — например, HTC Touch Pro или Sony Ericsson X1 XPeria. К сожалению, данный вариант предполагает дополнительные расходы, и рассматривать его как основной мы не будем.

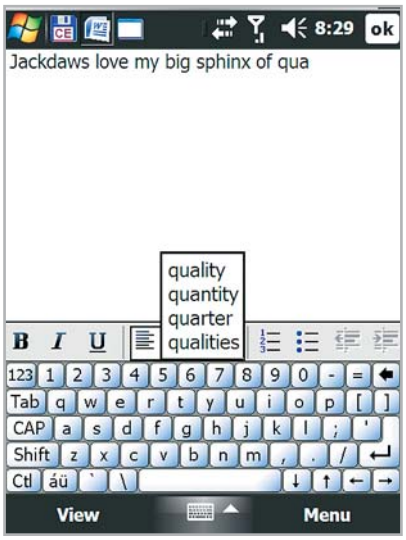
Второй способ — распознавание рукописного ввода. Нельзя сказать, что он подходит абсолютно всем и удобен для использования на бесклавиатурных коммуникаторах. Для уверенного распознавания символов их

CHIP Вывод

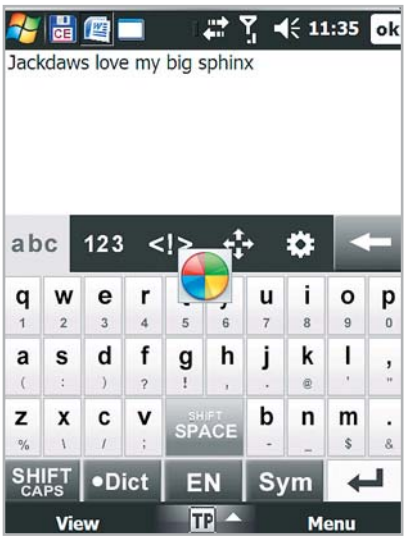
Из 12 протестированных клавиатур можно выбрать трех лидеров — это TouchPal, Spb Keyboard и HiKeyboard. Данные продукты имеют все необходимые функции для обеспечения удобства ввода на тачфонах, активно развиваются и совершенствуются, но при этом являются коммерческими решениями. В положении догоняющих находятся Resco Keyboard Pro и InterKey — каждая в силу своих особенностей («прожорливость» и работа с русской раскладкой соответственно). Из бесплатных решений можно выделить Finger Keyboard и Microinvest Micron. Первая практически достигла уровня коммерческого продукта класса Spb Keyboard, а вторая имеет большой потенциал для совершенствования, который и реализуют ее разработчики, представляя все новые и новые версии. Что же касается остальных продуктов, то они в большинстве своем рассчитаны на любителя.

ФОТО: ISTOCKPHOTO.COM; МОНТАЖ: CHIP, А. НИКИФОРОВ





WINDOWS MOBILE Стандартная клавиатура обладает небольшим количеством опций и не позволяет осуществлять набор пальцами



COOTEK TOUCHPAL — одна из самых удобных на сегодняшний день клавиатур — позволяет «на лету» исправлять опечатки

придется рисовать довольно крупно (иначе не будет разницы между заглавными и строчными буквами) и с отступами для использования жестов, например знаков препинания, что предполагает большую площадь экрана (больше, чем стандартные 2,8 дюйма). Кроме того, такие приложения необходимо «обучать» особенностям почерка, чтобы самому не подстраиваться под образцовый вариант. Вероятно, такой способ подойдет тем пользователям, которые вводят не очень много информации, но для которых скорость ввода является критичной — например, при заполнении форм или полей. Но вместо ввода длинных MMS или работы с документами с помощью подобных методов лучше придумать более интересное занятие.

Наконец, третий вариант, описанию которого будет посвящена данная статья, состоит в замене стандартной софт-клавиатуры от Microsoft, использующейся в Windows Mobile.

Так же как и все остальные элементы интерфейса этой системы, клавиатура не адаптирована к использованию на тачфонах, то есть коммуникаторах с жестовым управлением. По умолчанию она работает только с одной языковой раскладкой, ограничена в настройках (у нее нет скинов, редакторов пользовательского словаря и команд), и, что самое главное, набирать текст на ней можно только стилусом. Мелкие кнопки, отображение только в нижней части экрана, отсутствие анимации нажатой клавиши и автоповторов — все это не делает приложение удобным для набора текста пальцами. Эти «бытовые неудобства» вдохновили многих разработчиков мобильного ПО на создание отдельных софт-клавиатур.

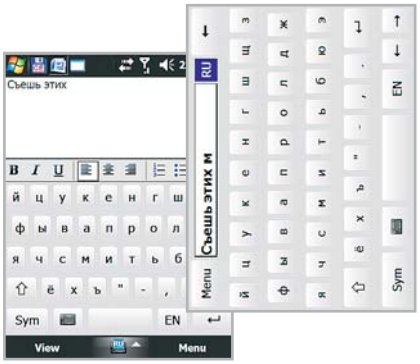
Познакомимся с ними поближе на примере коммуникатора с экраном VGA-разрешения на базе Windows Mobile 6.1. В качестве тестового задания мы будем вводить фразу «Съешь этих мягких французских булок да выпей чаю. 1234567890» (если софт-клавиатура работает с русской раскладкой) или «Jackdaws love my big sphinx of quartz» (для англоязычных). Мы будем отмечать скорость появления символов в строке ввода, удобство работы с программой, а также ее техническую реализацию (объем занимаемой памяти, возможность ее полной выгрузки из ОЗУ, стабильность работы устройства при установке софт-клавиатуры в качестве устройства ввода по умолчанию). Поскольку для Windows Mobile существует порядка 20 подобных продуктов, мы ограничимся теми разработками, которые официально поддерживают Windows Mobile версии 6.0 и выше (иными словами, обновлялись за последние два года), а также полностью адаптированы под управление жестами (поэтому мы не рассматриваем такие продукты, как EuroKeyboard или VGAKey). ➜

По умолчанию

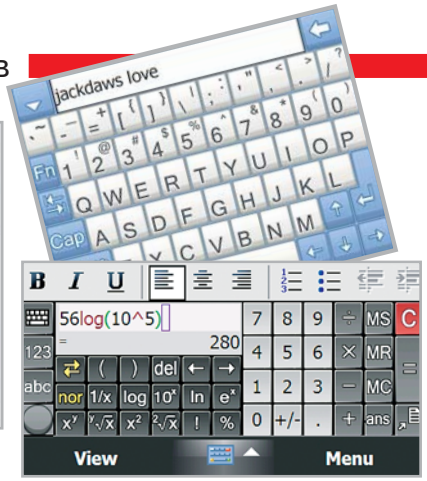
Выбор софт-клавиатуры в качестве устройства ввода по умолчанию осуществляется в реестре Windows Mobile. Чтобы не заниматься изменением значений вручную с перспективами «жесткой перезагрузки» коммуникатора (это не просто переключение с «0» на «1», а ввод имени драйвера клавиатуры в специальном формате в ветке HKCU\ControlPanel\Sip\DefaultIm), лучше воспользоваться программой SIPChange (**http://4pda.ru/forum/index.php?showtopic=85464**) либо твикерами SkTools (**http://s-k-tools.com**) или Advanced Configuration Tool (**www.touchxperience.com/en/advanced-configuration-tool.html**). В последнем случае необходимо найти раздел «Input» («Ввод») и указать там соответствующую клавиатуру из списка по умолчанию, а также убрать ненужные клавиатуры из автозагрузки. Впрочем, если вы непременно хотите выполнять эти операции через реестр Windows Mobile, вам пригодятся значения ключа «DefaultIm» для разных софт-клавиатур.

{42429667-ae04-11d0-a4f8-00aa00a749b9} — подключение стандартной клавиатуры от Microsoft.
{A070BE16-AD56-11d3-BC77-00C06C512035} — подключение Resco Keyboard Pro.
{26F56EF0-2CE8-4C46-ADC8-FE0A7DF12DD1} — подключение Spb Keyboard.
{5efab5bd-0af5-48f8-abec-6f36e3a0b5af} — подключение TenGo.
{95BDB641-772F-11d2-AC6B-204C4F4F5020} — подключение Fitaly.
{C03755DF-3EE7-41DF-AE5E-3FBBCA603F1A} — подключение Finger Keyboard.
{47B3F64A-C3D0-4c62-BE0B-DA33BB186D0A} — подключение Microinvest Micron.
{E2452E3B-2823-4309-90CB-8787C4BA3AF7} — подключение ZoomBoard.
{BB25F2EB-688C-4698-ADFC-F422A148AD4F} — подключение PocketCM Keyboard.

Заметим, что все эти операции необходимо выполнять в том случае, если у вас уже установлена софт-клавиатура (нужный ключ присутствует в ветках HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID и есть ненулевое значение параметра IsSIPInputMethod).



SPB KEYBOARD нетребовательна к ресурсам и предлагает удобные режимы отображения кнопок



PPCLINK HIKEYBOARD обладает весьма неплохим калькулятором и позволяет разворачивать панель кнопок почти на весь экран

CooTek TouchPal

Сайт: www.cootek.com

Именитая клавиатура, завоевавшая престижную награду GSM Assosiation в области инноваций в 2009 году, внешне похожа на HTC TouchPad, которая используется в современных коммуникаторах линейки HTC Touch, но имеет намного больше опций и возможностей. В основу ее работы положен принцип набора, схожий с TenGo, но отличающийся от него возможностью корректировки простым скольжением пальцев. Кроме того, в программе имеется встроенный словарь, который исправляет опечатки. «На лету» возможно изменение размеров клавиатуры, а также переключение языков и раскладок (впрочем, программа сама может понять, что слово начинает вводиться в другой раскладке).

С точки зрения удобства использования TouchPal является лучшей в своем роде клавиатурой для Windows Mobile на сегодняшний день, но довольно сильно нагружает системные ресурсы коммуникатора.

Spb Keyboard

Сайт: www.spbsoftwarehouse.com

Клавиатура от Spb Software обладает немного непривычным расположением клавиш в русской раскладке, что, в принципе, компенсируется прекрасным исполнением самой оболочки. В комплекте прилагается большой словарь на 8000 слов (для каждой из раскладок) — он используется для автозавершения слов, и на его основе работает система исправления опечаток. Клавиатура может быть переключена в полноэкранный режим, в котором доступна опция редактирования набранного и возможность копирования текста из другого приложения.

Общее впечатление — удобная клавиатура для Windows Mobile с низкой ресурсоемкостью, приятным графическим интерфейсом и полноценной функциональностью софт-клавиатур для пальцевого управления.

PPCLINK HiKeyboard

Сайт: www.ppclink.com

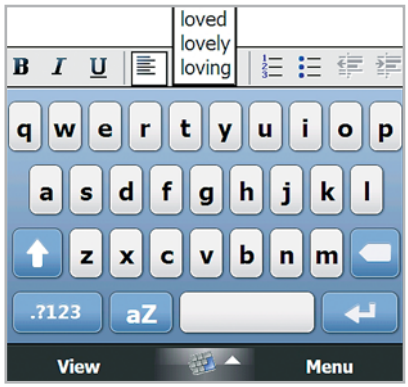
PPCLINK HiKeyboard — своего рода вариация на тему далее рассматриваемой Resco Keyboard Pro (интерфейс настроек частично совпадает), но, в отличие от конкурента, эта клавиатура оснащена более продвинутыми модулями. Имеются не только вставка шаблонных фраз, но и автозавершение слов по пользовательским правилам, расширенный двухстрочный научный калькулятор с поддержкой порядка вычислений, калькуляторы для расчета чаевых и времени (между датами или определенного срока от даты). Кроме того, есть и полноэкранный режим с отображением не только строки ввода, но и текстового поля (кнопки скрываются).

Работать с этой клавиатурой гораздо удобнее, чем с Resco Keyboard Pro — прежде всего за счет не зависящей от скинов раскладки. Хотя проект довольно длительное время не обновлялся, программа работает вполне стабильно, а судя по заявлению разработчиков, в скором времени увидит свет версия с поддержкой устройств на базе Windows Mobile 6.0.

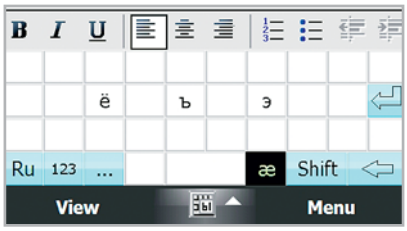
Resco Keyboard Pro

Сайт: www.resco.net

Это, пожалуй, одна из самых популярных альтернативных клавиатур для Windows Mobile. В последней



RESCO KEYBOARD PRO обладает приятным интерфейсом и позволяет создавать собственные клавиатурные раскладки и скины



INTERKEY Разработчики клавиатуры решили проблему с размещением некоторых букв весьма оригинальным образом: они располагаются на отдельной раскладке, прямо по центру экрана



FINGER KEYBOARD не только имеет стильный вид, но и обладает весьма широкими возможностями настройки

на сегодняшний день редакции (версия 5.22) по умолчанию загружается скин с говорящим названием iSkin. Клавиатура по удобству близка к аналогичному приложению в Apple iPhone: поддерживаются росчерки (в настройках регулируется чувствительность для устранения ложных срабатываний), автоповтор, анимация, имеются богатые возможности по изменению вида шрифта (размер, гарнитура, сглаживание, выделение).

Кроме того, возможна установка скинов (в комплект поставки уже входят три, остальные можно загрузить из Интернета). Также скины и дополнительные клавиатурные раскладки можно создавать самому.

Кроме набора текста есть еще и калькулятор

Resco Keyboard Pro отличают от аналогов два встроенных модуля: первый позволяет автоматически вставлять заготовленные фразы (до 11 вариантов), второй добавляет к цифровому блоку функциональность калькулятора (обычного арифметического и научного) — поддерживаются все основные алгебраические выражения, тригонометрические функции и вставка результатов вычислений в текстовое поле.

Общее впечатление от работы с клавиатурой несколько портит то, что часть скинов не поддерживает некоторые «неюникодные» раскладки (например, русскую), а остальные не рассчитаны на управление пальцами. Кроме того, при выборе некоторых скинов Resco Keyboard становится довольно требовательной к системным ресурсам. Приложение является shareware-продуктом — демонстрационный период ограничен семью днями.

InterKey

Сайт: www.penreader.com

Программная клавиатура от Paragon Software обладает приятным дизайном с крупными кнопками, лупой и контрастным скином. Настроек у нее немного. Тем не менее некоторые необходимые возможности имеются: поддерживаются жесты и росчерки.

При наличии приятного дизайна по умолчанию (его невозможно изменить посредством установки скина) на общую оценку юзабилити в InterKey влияет размещение части букв русского алфавита («э», «ъ», «ё») на второй дополнительной панели, причем не на стандартных местах, а в середине экрана.

Finger Keyboard

Сайт: http://forum.xda-developers.com

Finger Keyboard разрабатывается группой русскоязычных энтузиастов с одного из самых известных западных форумов о коммуникаторах HTC — XDA-Developers.com. Это пальцеориентированная клавиатура с очень богатыми возможностями настройки. Пользователи могут отредактировать раскладку под свои потребности (в комплекте поставляется обширная коллекция образцов — например, со смайликами или дополнительными клавиатурными командами), а также создать собственные скины. Программа использует системный словарь предикативного набора (в частности, HTC XT9), который может не работать на некоторых устройствах, что исправляется принудительным отключением.

В целом, Finger Keyboard — это весьма стабильное и нетребовательное к ресурсам коммуникатора приложение с удобной раскладкой. Правда, анимация нажатий первое время вызывает непривычные ощущения, но к этому можно быстро адаптироваться.

Microinvest Micron

Сайт: www.microinvest.su

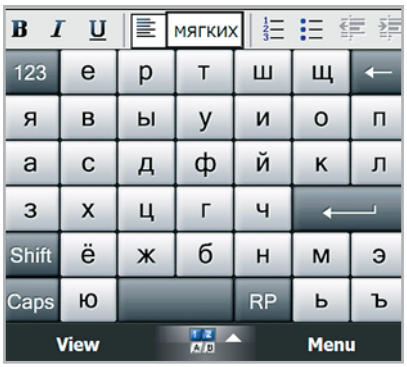
Софт-клавиатура от болгарского разработчика, прекрасно поддерживающая жестовое управление и имеющая удобный эргономичный интерфейс. В ходе эксплуатации мы отметили хорошую скорость работы продукта, а также невысокую загруженность ресурсов коммуникатора. К сожалению, из опций, помимо озвучивания кнопок и регистрации клавиатуры в качестве стандартного средства ввода, больше ничего нет. Для болгарских и российских пользователей предоставляется возможность бесплатного использования.

ZoomBoard

Сайт: www.iwindowsmobile.ru

Еще один отечественный вариант софт-клавиатуры для коммуникаторов. Поддержка пальцевого управления проявляется во всем: крупные кнопки, по которым перемеща- ➜

ется лупа, быстрый доступ к меню настроек, которое тоже адаптировано под управление пальцами, прокрутка клавиатуры по экрану, а также специальные скины с удобным расположением кнопок. При всем этом клавиатура работает небыстро и требовательна к ресурсам коммуникатора. Особых опций, помимо вариантов увеличения лупой, тоже нет.



MICROINVEST MICRON отличается высокими требованиями к ресурсам и возможностью включения нестандартной раскладки



ZOOMBOARD при наборе текста увеличивает виртуальные клавиши с помощью специальной лупы

Fitaly

Сайт: www.fitaly.com

Эта инновационная клавиатура для жестового набора символов адаптирована для печати одним пальцем (большинство предыдущих продуктов рассчитаны на набор большими пальцами обеих рук, как на BlackBerry). Разработчик разнес по экрану клавиши в зависимости от частоты использования символов, поэтому на этой клавиатуре имеются два пробела, повернутый вертикально цифровой блок и другие непривычные элементы. Поддерживаются автозамена и автозавершение слов по встроенным словарям. Росчерков в традиционном понимании нет — скольжение по клавише приводит к возникновению списка предустановленных фраз и команд. Все это довольно интересно, в определенной мере удобно, но, по сравнению с другими решениями, требует довольно много времени на привыкание.

PocketCM Keyboard

Сайт: www.pocketcm.com

Виртуальная клавиатура от французского разработчика с симпатичным дизайном не только самой оболочки, но и настроек, адаптированных под пальцевое управление. К сожалению, проект находится в стадии бета-тестирования, а стабильные сборки невозможно корректно запустить на устройствах с VGA-экранами. При этом набор опций вполне стандартный.

PocketCM Keyboard, к сожалению, не работает с русской раскладкой, хотя такая возможность заявлена в настройках. Если данное обстоятельство не является критичным, то в остальном это вполне конкурентоспособный продукт, причем распространяющийся бесплатно.

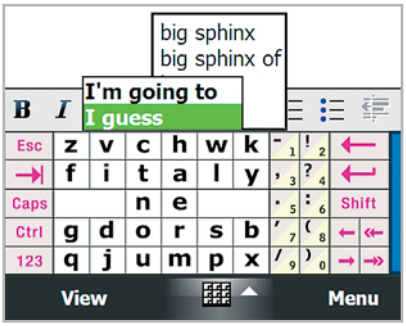
Xrgonomic TenGo

Сайт: www.tengo.net

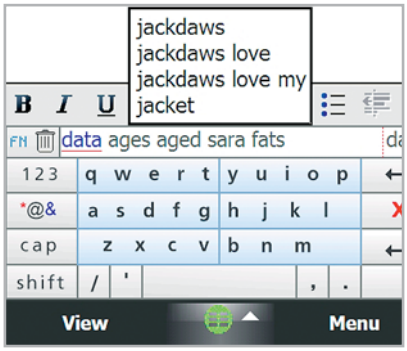
Инновационная клавиатура для Windows Mobile, которая наверняка понравится владельцам мобильных телефонов Siemens. Набор в ней про-

МЕСТО	1	2	3	4	5	
Клавиатура	**CooTek TouchPal**	**Spb Keyboard**	**PPCLINK HiKeyboard**	**Resco Keyboard Pro**	**InterKey**	
Адрес в Интернете	www.cootek.com	www.spbsoftwarehouse.com	www.ppclink.com	www.resco.net	www.penreader.com	
Средняя розничная цена, руб./грн.	400/100	225/55	300/75	620/155	650/160	
Технические характеристики						
Разрешение	VGA, QVGA, WVGA, WQVGA, SVGA, SQVGA	VGA, QVGA, WVGA, SVGA, SQVGA, WQVGA	VGA, QVGA	VGA, QVGA	VGA, QVGA, SQVGA0, 320x320	
Система автокоррекции	●	●	–	–	–	
Предикативный набор, автозавершение слов	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой	
Поддержка команд «Вставить», «Копировать», «Отменить»	●	●	●	●	–	
Вибрация/звуки при нажатии	–/●	●/●	●/●	●/●	–/–	
Русская раскладка/общее количество раскладок	●/20	●/35	●/23	●/20	●/60	
Росчерки	●	●	●	●	●	
Скорость появления символов	очень высокая	очень высокая	высокая	высокая	высокая	
Анимация	●	●	●	●	●	
Режим отображения	часть экрана, половина экрана, весь экран	часть экрана, половина экрана, весь экран	часть экрана, половина экрана, весь экран	зависит от скина: часть экрана, половина экрана, весь экран	часть экрана	
Поддержка скинов	●	●	●	●	–	
Ресурсоемкость	средняя	низкая	низкая	средняя	низкая	
Дополнительные возможности	ярлыки быстрого доступа, предустановленные сочетания клавиш	только стандартные возможности	расширенный калькулятор	вставка шаблонных фраз	только стандартные возможности	

● Отлично (100-90) ● Хорошо (89–75) ● да – нет
● Посредственно (74–45) ● Неудовлетворительно (44–0)



FITALY — клавиатура с нестандартной раскладкой, ориентированная на набор текста большими пальцами



XRGONOMIC TENGO предлагает режим набора текста с помощью всего шести клавиш



DYNATYPE UNIVERSAL KEYBOARD напоминает стандартное решение от Microsoft и разочаровывает отсутствием автозавершения

изводится по похожей схеме: один-два символа формируют список слов в предикативном наборе, параллельно с этим прокручиваются варианты слов в специальной строке над клавиатурой. В итоге скорость работы получается более высокой, чем при использовании обычного «T9». Другая интересная особенность — расположение панелей клавиатуры. Так, в режиме TenGo Nano и цифры, и буквы, и знаки препинания компактно, но при этом довольно удобно помещаются на одном экране. Остальной набор функций вполне стандартен, но при этом весьма неплох: росчерки, шаблоны фраз, встроенные и пользовательские словари, специальная фильтрация слов из двух символов.

Если привыкнуть к интерфейсу в стиле Siemens и закрыть глаза на отсутствие русской раскладки, удобство работы на высоте — особенно за счет включения панели стандартных клавиатурных команд.

DynaType Universal Keyboard

Сайт: www.gvmobile.com

Еще одна клавиатура для тачфонов своим дизайном напоминает привычное решение от Microsoft. Функциональность стандартная: есть поддержка росчерков, автоповторов, присутствуют три штатных скина (особых отличий между ними незаметно), но нет автозавершения. Работать с ней пальцами можно только при горизонтальной ориентации экрана, что не всегда удобно.

DynaType Universal Keyboard оставляет противоречивые впечатления. В ней неудобно переключать раскладки в дополнительном меню (требуется два лишних нажатия), а при использовании периодически возникает сообщение с просьбой зарегистрировать утилиту. Деморежим будет функционировать, пока вам не надоест наблюдать эти напоминания.

■■■ **Михаил Демидов**

	6	7	8	9	10	11	12
	Finger Keyboard	**Microinvest Micron**	**ZoomBoard**	**Fitaly**	**PocketCM Keyboard**	**Xrgonomic TenGo**	**DynaType Universal Keyboard**
	http://forum.xda-developers.com	www.microinvest.su	www.iwindowsmobile.ru	www.fitaly.com	www.pocketcm.com	www.tengo.net	www.gvmobile.com
	бесплатно	бесплатно	150/40	900/225	бесплатно	770/190	460/115
	VGA, QVGA, WVGA, WQVGA	QVGA, VGA	QVGA, VGA	QVGA, VGA	QVGA, VGA	VGA, QVGA	VGA, QVGA
	–	–	–	–	●	–	–
	штатный Windows	штатный Windows	штатный Windows	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой	поставляется с клавиатурой
	●	–	●	–	–	●	●
	●/●	–/●	–/–	–/–	●/●	–/●	–/–
	●/15	●/3	●/37	●/3	●/3	–/10	●/60
	–	–	●	●	–	●	●
	высокая	очень высокая	средняя	высокая	высокая	высокая	средняя
	●	–	●	–	●	–	–
	часть экрана	часть экрана, половина экрана	часть экрана	часть экрана	часть экрана	часть экрана	часть экрана
	●	–	●	–	●	–	●
	низкая	ниже среднего	средняя	ниже среднего	низкая	средняя	низкая
	смайлики, набор префиксов для сайтов	только стандартные возможности	только стандартные возможности	ярлыки быстрого доступа, предустановленные сочетания клавиш	только стандартные возможности	ярлыки быстрого доступа, предустановленные сочетания клавиш	удобная вставка типографских символов

Во власти цифр

В сфере экономики и управления документооборот зачастую ведется на бумаге, поэтому взаимодействие этого традиционного носителя информации с миром цифровой техники трудно переоценить. CHIP расскажет, что происходит, когда бумага встречается с «цифрой».

Уже в середине 50-х годов специалисты пытались научить компьютер распознавать печатные знаки. Тем не менее говорить о полном успехе пока рано. Возьмем, к примеру, Google: стремясь сделать образцы мировой литературы доступными в Интернете, поисковый гигант в настоящее время занят сканированием всего книжного фонда и созданием электронной библиотеки на основе полученных материалов.

От бумаги к «цифре»: распознавание символов

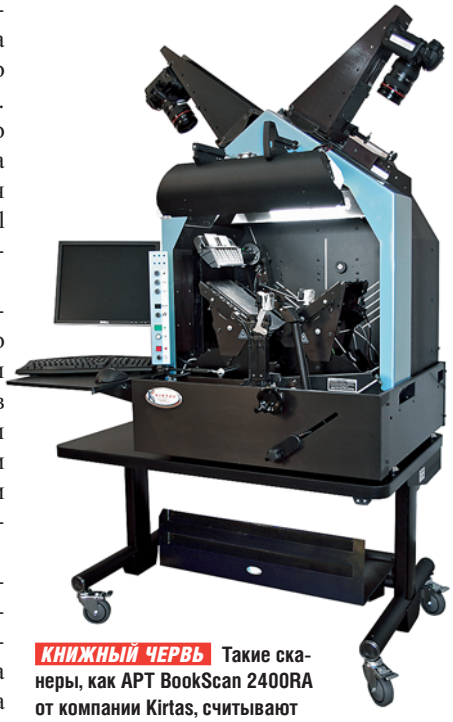
Новые разработки появляются также и в сфере мобильных устройств: так, компания Linguatec предлагает новую программу Shoot&Translate. С ее помощью можно, к примеру, получить перевод с иностранного языка меню в ресторане, предварительно сфотографировав его на телефон. А чтобы программа смогла правильно перевести текст, вначале она должна его корректно распознать. Данная технология носит название Optical Character Recognition (OCR) — оптическое распознавание символов.

Технология OCR призвана сэкономить время и избавить от повторного набора уже имеющихся в печатном виде документов. Уже в 60-е годы в Массачусетском технологическом институте создатель Глобальной сети Лоуренс Робертс сделал первые шаги по разработке методов автоматического распознавания символов.

Стоит отметить, что использовавшаяся в то время технология сопоставления с образцом (pattern matching) крайне непрактична. Она заключается в том, что программа сравнивает найденный символ с хранящимся в базе шаблоном. Проблема при этом состоит в следующем: каждый символ должен на 100% соответствовать образцу — в противном случае он не будет распознан. Метод сопоставления с шаблоном легко сбить с толку, если применить курсивный шрифт. Поэтому были разработаны специальные типы шрифтов, буквы которых существенно отличаются друг от друга. Это способствовало повышению степени узнаваемости. И только в 1976 году Рей Курцвейл создал омнифонтовую систему распознавания символов, то есть такую, которая позволяет успешно работать с текстами, набранными практически любыми шрифтами.

В настоящее время сканер все еще не способен в одиночку правильно «прочитать» текст — без дополнительного программного обеспечения можно получить лишь растровое изображение. Так, к примеру, можно перевести «в цифру» счета или фотографии, но отсканировать документ таким образом, чтобы его можно было отредактировать в текстовом процессоре или найти по ключевым словам в Интернете, невозможно.

В дело должны вступить OCR-программы, так как они способны распознавать текст, то есть превращать цельную картинку в набор символов. Таких приложений существует великое множество — универсальные, предназначенные для дома или предприятий, а также специальные, определяющие ломаный шрифт или формуляры. Самым известным OCR-приложением является FineReader от компании ABBYY.



КНИЖНЫЙ ЧЕРВЬ Такие сканеры, как APT BookScan 2400RA от компании Kirtas, считывают до 1000 страниц в час

Как происходит распознавание текста

Процесс преобразования текста в редактируемый электронный формат включает несколько этапов.

Шаг 1. Определение ориентации

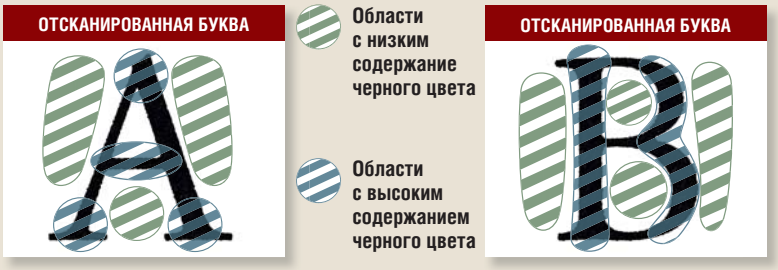
Для достижения оптимального результата OCR-программа сначала проверяет ориентацию страницы: отображается ли текст верно или был введен в перевернутом виде? Самое удивительное при этом то, что уже на данном этапе происходит первоначальное распознавание текста: OCR-приложение выбирает любое место в документе и пытается считать отдельный блок. Если это не удается сделать, то текст переворачивается на 90°. Некоторые сложности может вызвать наличие в документе блоков с вертикальным

Три технологии распознавания символов

В техническом плане различают три способа распознавания символов. Современные OCR-приложения, как правило, комбинируют их для повышения точности.

СЕГМЕНТАЦИЯ

В данном случае специальный алгоритм определяет, где на странице преобладает цвет, как расположены соответствующие участки и где находятся пустые поля. Полученные данные подвергаются статистическому анализу. Так, можно сразу увидеть, что буква «A» в центре верхней области имеет цветовую окраску, а у буквы «B» она распределена по левому и правому краям.



СОПОСТАВЛЕНИЕ С ОБРАЗЦОМ

Этот метод предусматривает сравнение символов с набором образцов букв, имеющих различный способ написания. В примере отсканированный символ сопоставляется с различными формами буквы «A». В популярной программе ABBYY FineReader для нее хранится 48 различных шаблонов.



СОПОСТАВЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ

Суть данного метода сводится к следующему: структурный классификатор разбивает символ на отдельные составляющие. Таким образом, буква «A» — это две наклонные косые черты по бокам и одна горизонтальная в центре между ними. При отсутствии, к примеру, горизонтальной черты OCR-программой будет предположено, что распознаваемый символ не является буквой «A».



текстом. Поэтому программа выполняет несколько точечных проверок и осуществляет соответствующее выравнивание текста. Чем выше качество исходного материала, тем лучше он распознается.

Шаг 2. Исправление ошибок на странице и выравнивание

Классические OCR-приложения поочередно работают с каждой страницей. Если необходимо отсканировать разворот, то OCR-программа делит его на две части. Алгоритм коррекции может устранить некоторые дефекты, встречающиеся, к примеру, на факсовых документах. Однако здесь вас ожидает несколько подводных камней: в процессе устранения ошибок, например, буква «e» может превратиться в «o».

Шаг 3. Анализ макета страницы

Первые два этапа были подготовительными, на третьем выполняется анализ макета страницы. Программа проводит так называемую сегментацию. Это означает, что она определяет, где на странице расположен текст, где имеются рисунки или пустые области, присутствуют ли таблицы или специальные элементы — к примеру штрих-код. Данному анализу подвергается поочередно каждая страница. При этом ее структура постепенно разбивается на все более маленькие блоки — таким образом, путь от страницы к слову и отдельным буквам лежит через текстовый блок, абзац и строку.

Но как программа отличает изображение от текста? И как она определяет абзацы и строки? В первую очередь производится преобразование изображения в черно-белый цвет. Анализ макроструктуры можно наглядно проиллюстрировать на следующем примере: если вы посмотрите на документ слегка прищуренными глазами, то прочитать текст у вас не получится, но вы сможете охватить его строение, то есть текстовые блоки, пустые поля и близко расположенные цветовые переходы на изображениях. Так OCR-приложение выстраивает сегментированную структуру страницы. На уровне слов в последующем происходит разбиение на отдельные символы.

Шаг 4. Распознавание текста

На данном этапе OCR-программа должна показать, на что она способна, и оптимальным образом рас- ➜

познать символы текста. Существуют два основных метода «узнавания» символов — сопоставление с образцом (pattern matching) и сопоставление структуры (structure recognition).

В первом случае найденный символ попросту сравнивается с хранящимся в базе шаблоном. При обнаружении соответствия знак считается распознанным. Звучит вполне убедительно, но на практике этого оказывается недостаточно. Причина в том, что в данном случае символы должны совпадать с шаблонами полностью, на 100%. Чтобы они были успешно распознаны, в базе должен храниться используемый шрифт или нужен уже упомянутый подход с омнифонтовой, то есть шрифтонезависимой системой, которая может понять текст, содержащий жирное или курсивное начертание.

Но даже очень хорошо отлаженная омнифонтовая система работает не идеально. Поэтому в настоящее время основная ставка делается на метод сопоставления структуры, при котором символы дробятся на блоки меньших размеров (к примеру, маленькая «р» — на вертикальную черту и небольшой полукруг). OCR-приложение знает, что эти признаки присущи данному символу во всех типах шрифтов. Эта система работает существенно медленнее омнифонтового распознавания, что является ее главным недостатком.

Универсального алгоритма распознавания не существует, поэтому OCR-приложения комбинируют различные методы. В конце работы каждая подсистема представляет свои результаты, и решение принимается «простым большинством голосов».

Шаг 5. Обратно к слову

Распознавание текста происходит на уровне символов, но большое значение имеет также реконструкция слов. На четвертом этапе результатом работы OCR-приложения является создание большого числа разных знаков, причем вероятность того, что символ распознан правильно, не равна 100% и меняется от одного к другому. Таким образом, составленные из этих символов слова могут также быть ошибочными. Поэтому на данном этапе они сравниваются со словами из словаря.

Современные OCR-приложения поддерживают большое количество языков — продукты от компании ABBYY, к примеру, почти 200. Программы обладают собственными морфологическими словарями, обеспечивающими проверку возможных форм слова.

Существует также еще один «орган контроля»: OCR-приложения работают на основе вероятностей, которые указывают, какое количество раз слово встречается в контексте других. Так, словосочетание «вид дома» встречается чаще, чем «вид лома».

Шаг 6. Форматирование

Распознавание текста — это очень трудоемкая работа, при которой страницы разбиваются на отдельные символы, идентифицируются, а затем вновь объединяются в единый текст. Опираясь на данные сегментации, OCR-приложение выстраивает каждую страницу в соответствии с первоначальным макетом. Потом происходит кодирование в определенный формат вывода данных — к примеру, DOC или PDF. До этого момента каждая программа работает со своим собственным форматом.

Системы управления документами

Сама по себе технология OCR не является решением всех проблем. Правильно распознанный текст должен не только храниться на компьютере или сервере — при работе с документами требуется иметь возможность их быстрого, простого и удобного поиска.

Стандартные файловые системы, к примеру NTFS, не соответствуют всем требованиям, предъявляемым к ним в отношении возможностей поиска. В файловой системе поиск

Так работает система управления документами (DMS)

Читать — это одно, а понимать — совсем другое: как система распознает, какой именно документ в данный момент находится в обработке, пояснит эта схема.



Вначале DMS пытается прочитать уже имеющиеся метаданные документа — к примеру, информацию об авторе в файлах DOC. Если они отсутствуют, то документ временно будет неструктурированным.

Система управления выполняет поиск по документу и классифицирует его на основании ключевых слов. Так, в факсе найденные понятия будут указывать на то, что мы имеем дело с заявкой.

Обнаруженные атрибуты заносятся в базу метаданных. Таким образом, неупорядоченный документ получает соответствующую классификацию.

При классификации часто возникают ошибки. Существует две возможности внесения дополнений в метаданные — с помощью самообучающихся систем или путем создания ключевых слов вручную.

может осуществляться только по небольшому количеству критериев, таких как имя файла, расширение или время последнего изменения. Кроме того, NTFS и другие системы обеспечивают лишь небольшой набор функций для контроля доступа и версий.

В таких случаях на помощь приходят системы управления документами или контентом (DMS или CMS). Они создавались специально для ведения электронного документооборота и представляют собой хранилище для документов в различных форматах, предоставляющее функции поиска, версионирования, безопасности и т. д. Обычно система управления документами также хранит метаданные (дата создания, сведения об авторе и т. д.) и индексирует содержимое документов.

DMS состоят из трех основных компонентов: хранилища, базы данных и системы доступа. В хранилище (речь идет, как правило, о сетях хранения данных (Storage Area Network), измеряющихся в петабайтах) помещаются совместно используемые документы. Данную сеть можно сравнить с большим файловым сервером, на котором сохранены документы, находящиеся в стадии обработки.

Большая часть документации (до 80%) на предприятиях не структурирована. Это означает, что в базе данных невозможно найти информацию с помощью таких установок, как «показать все документы работника Петрова, связанные с клиентом Ивановым за последние три года с оборотом более чем 10 000 рублей», — по крайне мере, если необходимо быстро найти полный набор документов. Поэтому вторым компонентом DMS является база данных.

Особые возможности системы управления документами заключаются в способности структурировать любые неупорядоченные данные. После создания структуры поиск по документам можно осуществлять, используя большее количество атрибутов, чем предоставляет стандартная файловая система — к примеру, по коду заказчика, номеру заказа или ответственному менеджеру. Система контроля доступа при этом исключает возможность одновременного редактирования документа двумя пользователями, предотвращая конфликты доступа.

DMS структурирует документы

Особенностью систем DMS является то, что, в отличие от обычной базы данных, они позволяют структурировать беспорядочно хранящиеся документы. Скажем, предприятие по факсу получает заявку. Документ сканируют и вводят с помощью OCR в DMS. До этого времени он не имеет структуры. Затем DMS начинает поиск ключевых слов в нем. При этом используются так называемые системы классификации, способные отличить счет от заявки. Наряду с автоматической классификацией возможно также самостоятельное задание ключевых слов и типа документа. Более продвинутыми в этом плане являются системы, созданные на основе нейронных сетей и способные обучаться.

Для пользователя самое большое преимущество заключается в возможности организации универсального поиска: сотрудники компаний смогли бы отыскать, к примеру, заявки по таким ключевым словам, как «количество», «номер артикула» или «адрес клиента». DMS создает также поисковый индекс, сравнимый с книжным оглавлением. Для этого выполняется пословный анализ каждого документа, а также привлекаются полученные путем классификации метаданные. Результатом создания индекса является список в электронном виде, в котором указано, в каком месте документа стоит каждое из слов. Вместо того чтобы каждый раз осуществлять поиск по всем документам, система управления документами использует индекс, что позволяет ей мгновенно реагировать на поисковые запросы.

Тенденции и проблемы

Настоящим испытанием для систем распознавания текста, как правило, являются большие проекты, такие как Google Books или массовая оцифровка больших библиотек. Такие программы все еще испытывают трудности с ломаным шрифтом. Наряду с этим их разработчики трудятся над параллелизацией алгоритмов распознавания — это должно повысить скорость выполнения задачи на компьютерах с несколькими процессорами.

Новые пути обозначились также и в области 3D-сканирования. Некоторые крупные библиотеки уже проводят эксперименты с трехмерными сканерами для воспроизведения осязательных переживаний, испытываемых в процессе чтения. Это играет важную роль в случае со старыми книгами с украшенными переплетами. CHIP

Создание поискового индекса

Подсчет и сортировка — так появляется файл индекса, используемый для быстрого поиска.



Служба индексирования в составе системы управления документами в фоновом режиме выполняет обработку всего текста и выделяет из него ключевые слова.

Наряду с документом создается индекс, схожий с оглавлением книги. В данном файле указывается, в каком месте расположены определенные слова.

Этот рисунок в точности иллюстрирует суть поискового индекса. Благодаря сжатию файл занимает значительно меньше места, чем сам текст.

Великая обезьяна



Если вы считаете, что разработчики часто посещаемого вами сайта забыли снабдить его какими-то полезными интерактивными возможностями, этот пробел можно восполнить с помощью сторонних или собственноручно написанных скриптов.

Установка без перезапуска

Плагины и дополнения к браузерам могут существенно улучшить комфортность серфинга в Сети. А как насчет апгрейда самих веб-страниц? Возможности взаимодействия с ними можно расширить, заставив браузер выполнять наряду с кодом сайтов ваш собственный. Речь идет о так называемых пользовательских скриптах, написанных на JavaScript — том же языке, который широко используется для описания динамического поведения веб-страниц. Такие коды выполняются при загрузке страницы. Как правило, они пишутся для одного конкретного сайта или сетевого сервиса. С их помощью можно, например, одним кликом скачивать видео с YouTube, сортировать почту в Gmail по виртуальным каталогам или изменять внешний вид своей страницы на сервисе «ВКонтакте». Существует также множество скриптов, позволяющих автоматизировать действия в онлайн-играх, таких как Travian.

Эти мини-программы дают возможность управлять содержимым веб-страниц, обращаясь к ним через объектную модель DOM. Скрипты — более легковесное решение, чем расширения и дополнения к браузерам. Пользователям Firefox хорошо известно, что при большом количестве установленных дополнений браузер начинает потреблять непомерно много оперативной памяти. Использование скриптов позволяет сократить список необходимых плагинов. Кроме того, при установке данных мини-программ нет нужды перезапускать браузер.

Апгрейд браузера

В Opera уже имеется поддержка пользовательских скриптов — необходимо только указать программе, в какой папке они будут храниться. Сделать это можно в меню «Инструменты | Настройки». В открывшемся окне перейдите на вкладку «Дополнительно | Содержимое», щелкните по кнопке «Настроить JavaScript», а затем с помощью стандартного диалогового окна задайте путь к папке. В дальнейшем останется только скопировать в нее нужные файлы JavaScript. Чтобы удалить скрипт, достаточно стереть его или переместить в другой каталог.

Браузер Firefox по умолчанию не поддерживает пользовательские скрипты. Чтобы заставить их работать, необходимо установить специальное дополнение — Greasemonkey (его можно скачать с сайта **www.greasespot.net**). Инсталляция этой системы управления пользовательскими скриптами происходит так же, как и в случае с обычными дополнениями, и не должна вызвать проблем. После окончания этого процесса в правом нижнем углу браузера появится иконка с рожицей обезьяны, которая свидетельствует о том, что Greasemonkey установлена и работает. Добавить новый скрипт или просмотреть и изменить настройки уже имеющихся можно через контекстное меню, которое вызывается кликом по этой иконке.

Есть у Greasemonkey и недостаток: в отличие от дополнений пользовательские скрипты не имеют централизованного механизма обновления, поэтому появление новых версий нужного вам скрипта придется отслеживать самостоятельно. Что касается браузеров Safary и Google Chrome, то пока пользовательские скрипты поддерживаются в них лишь частично. ➜

На нашем DVD

10 полезных скриптов

Предлагаем вашему вниманию ряд скриптов, каждый из которых выполняет всего одну задачу по изменению внешнего вида или функциональности веб-страниц. Тем не менее они также могут оказаться весьма полезными. Все рекомендованные скрипты вы найдете на нашем диске.

TinyURL Decoder
Преобразует укороченные URL в оригинальные.

Smooth scroll
Плавная прокрутка при переходе по ссылке в пределах одной веб-страницы.

Currency Convertion
Конвертер валют.

Google Account Multi-Login
Панель выбора аккаунтов Google вместо кнопки «Выход».

Folders4Gmail
Организует labels почтового ящика Gmail в виде каталогов.

Greased Lightbox
Красивый просмотрщик изображений для Flickr, Wikipedia, FaceBook, Google и devianArt.

_blank Must Die
Открывает ссылки только в текущем окне.

Show Password on Click
Отображает текст в поле пароля.

Element Resizer
Изменение размеров текстовых полей.

Virtual Keyboard Interface
Виртуальная клавиатура для текстовых полей.

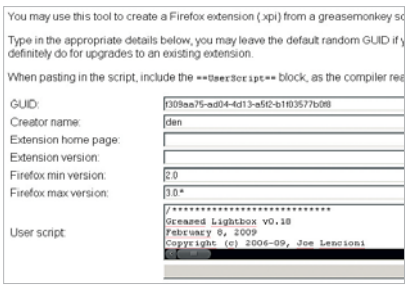
Textarea Backup
Резервное сохранение текста в полях ввода.

Screen Userscript
Предотвращает кражу cookies пользовательскими скриптами.

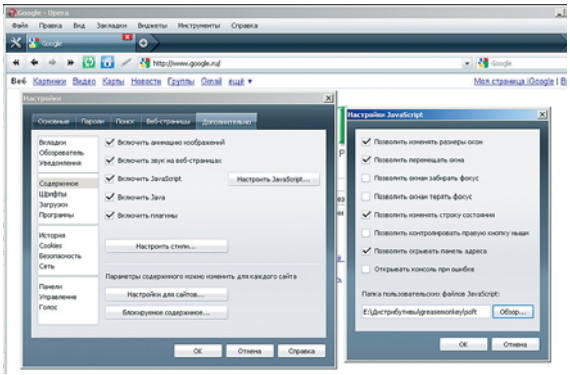
AutoClick
Открывает ссылку в новой вкладке после удержания курсора над ней в течение полутора секунд.

GoogleAutoPager
Автоматически загружает следующую страницу найденных результатов в Google.

Antimat
Заменяет ненормативную лексику приличными синонимами.



ДОПОЛНЕНИЯ ДЛЯ FIREFOX можно создать из пользовательских скриптов на сайте http://arantius.com/misc/greasemonkey/script-compiler



ПО ОТДЕЛЬНОСТИ управлять скриптами в Opera нельзя — браузер обрабатывает сразу весь каталог мини-программ



GREASEMONKEY позволяет отключать скрипты по отдельности и задавать для них диапазоны адресов

Россыпь скриптов

Главное хранилище пользовательских скриптов расположено по адресу **www.userscripts.org**. На момент написания статьи на этом сайте было почти 34 000 браузерных мини-приложений. Ориентацию в этом многообразии облегчает продуманный интерфейс сайта — найти нужный скрипт можно несколькими способами. Если вас интересует мини-приложение для работы с конкретным веб-сервисом, воспользуйтесь «облаком тегов» — кликните по одному из слов в правой части сайта: Google, Amazon, Photo, Twitter и т. п. Еще один способ — воспользоваться списком, который можно отсортировать по числу скачиваний, пользовательскому рейтингу, наличию рецензий и дате последнего обновления. Также можно сузить область поиска, воспользовавшись традиционным полем «Search all scripts» в правом верхнем углу страницы и ключевыми словами, представленных на отдельной странице «Tags».

Доступно 34 000 скриптов

У каждого из скриптов имеется собственная страница, на которой можно прочитать авторское описание и небольшие рецензии пользователей, обсудить работу приложения и просмотреть его исходный код. После того как вы убедитесь, что это приложение вам действительно необходимо, просто нажмите на кнопку «Install». По специальному заголовку в JS-файле Greasemonkey поймет, с чем имеет дело, и выведет диалоговое окно, предупреждающее об опасности установки скриптов из непроверенных источников. Здесь же отображаются диапазоны адресов сайтов, для которых будет работать приложение. Если вас все устраивает, щелкните по кнопке «Начать установку».

Rapidshare AutoWait

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/38985

Чтобы с удобством скачивать файлы с популярного файлообменного сервиса RapidShare, не обязательно платить за него. Данный скрипт автоматически запускает загрузку после нескольких секунд ожидания, обязательных для бесплатных аккаунтов. Просто откройте все ссылки в нескольких закладках браузера — и можете идти пить чай. Rapidshare AutoWait переберет все ссылки и скачает файлы. При этом в заголовках окон будет отображаться текущий статус загрузки.

То же самое делает скрипт с весьма длинным названием Depositfiles download timer remover and download slot getter, который предназначен для сайта DepositeFiles.

Youtube Buffer Video

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/38553

Часто программы выполняют только одну функцию, но делают это исключительно хорошо. К числу подобных пользовательских скриптов относится и Youtube Buffer Video. Он отключает автопроигрывание видео, позволяя открыть одновременно несколько вкладок с роликами и с комфортом просматривать их по очереди.

Gmail FavIcon Alerts 3

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/24430

Фавикон — это маленькая картинка размером 16x16 пикселей, которая отображается в адресной строке и на вкладках перед названием сайта. Помимо того что она придает индивидуальность, при содействии Greasemonkey она приносит и практическую пользу. Данный скрипт изменят вид фавикона Google в зависимости от состояния почтового ящика в сервисе Gmail. Несколько видов иконок отображают количество непрочитанных писем или уведомление о том, что вас приглашают в чат.

Last.fm — Lyrics

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/25208

Этот небольшой скрипт избавит вас от необходимости самостоятельно искать тексты песен. Он добавляет на страницу сервиса Last.fm панель, на которой выводятся слова к проигрываемому в данный момент треку (используются тексты с сайта **www.lyricwiki.org**). Панель можно сворачивать и менять ее положение.

Из похожих скриптов можно отметить YouTube Lyrics. Как и следует из названия, он отображает тексты исполняемой композиции на странице YouTube. Причем при их поиске просматривается целых 11 специализированных сайтов.

Vkontakte Last.fm Scrobbler

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/41711

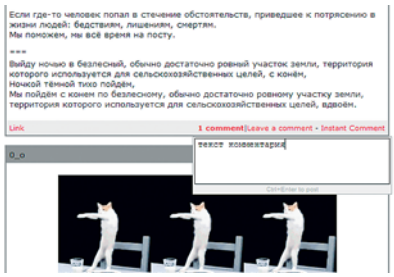
Этот скрипт объединяет возможности упомянутого выше веб-сервиса Last.fm и популярной социальной сети «ВКонтакте». Он отправляет данные о композиции, которую вы сейчас

слушаете, на сайт «ВКонтакте». Таким образом, ваши друзья с обоих ресурсов будут в курсе ваших музыкальных предпочтений. Кроме того, текст композиции может отображаться на сайте социальной сети с помощью еще одного скрипта — Vkontakte Lyrics.

LJ Instant Comment

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/1166

«Живой журнал» — блог-сервис, который едва ли не более популярен в России, чем в стране своего рождения — Америке. Однако зачастую он раздражает своей медлительностью. Используя AJAX-технологию, данный пользовательский скрипт позволяет оставлять комментарии к записям без перезагрузки страниц. Причем оставить комментарий можно прямо на главной странице блога с помощью ссылки «Instant Comment». Помимо всего прочего, текст можно форматировать с помощью Wiki-тегов. С более подробной информацией можно ознакомиться на странице с описанием скрипта.



LJ INSTANT COMMENT позволит быстро добавлять комментарии на сервисе LiveJournal.com с помощью ссылки, которая появляется возле каждой записи в блоге после установки скрипта

Google Secure Pro

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/5951

Gmail, Calendar, Docs, Reader, History, Bookmarks, Groups, Knol, Notebook, Webmasters, Voice, Contacts — многочисленные сервисы Google все больше проникают в нашу повседневную жизнь. Однако вместе с тем растет и угроза утечки личных данных. Google Secure Pro заставляет все эти службы работать через HTTPS-соединение.

Рекомендуем также ознакомиться с работой пользовательского скрипта Secure connection on sites. Он не ограничивается только сервисами Google, с помощью которого защищенное соединение принудительно инициируется для двух десятков популярных сайтов. Кроме того, вы можете самостоятельно добавить любой ресурс, поддерживающий протокол HTTPS, в исходный код скрипта. Для этого впишите в него строку вида:

```
// @include http://вашсайт.ru
```



GOOGLEX добавит на главную страницу Google иконки в стиле Mac OS X для быстрого перехода к другим сервисам и разделам

Invisibility cloak

Сайт: http://userscripts.org/scripts/show/48826

Если вам необходимо срочно выполнить работу, но вы не в силах оторваться от просмотра любимого сайта, можно просто забанить самого себя и сосредоточиться на деле. В рабочие дни вернуться к развлечениям вы сможете только вечером. Время доступа к сайтам настраивается редактированием переменных скрипта.

Ту же функцию — ограничение посещения сайтов, съедающих рабочее время, — выполняет скрипт Stealth Kiwi. Он обладает гораздо большими возможностями настройки. Так, по умолчанию он оставляет в начале каждого часа десятиминутное окно для развлечений.

GoogleX

Сайт: http://bobo12.ifrance.com

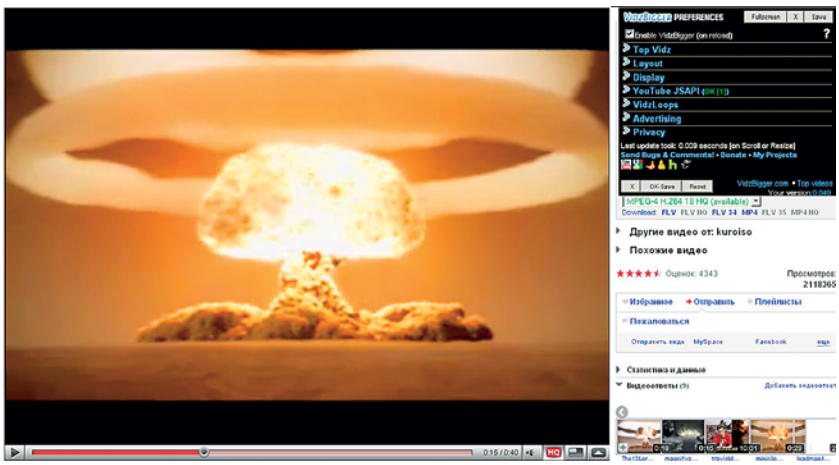
Еще в 2005 году в Google разработали дизайн своей поисковой страницы в стиле Mac OS X. Однако потом из лицензионных соображений ее убрали. Вы можете воспользоваться этим скриптом — и на стартовой странице Google появятся симпатичные иконки, предоставляющие быстрый доступ к службам Maps, Video, Labs, News, Groups и другим. При наведении на них курсора они плавно масштабируются — так же, как это реализовано в «доке» Mac OS X.

VidzBigger

Сайт: www.userscripts.org/scripts/show/41691

Это улучшение для видеосервиса YouTube выполняет сразу несколько задач. Во-первых, оно автоматически увеличивает видео до наибольшего масштаба, выбирая версию ролика с наилучшим качеством. Во-вторых, добавляется возможность скачивать ролики в формате FLV или MP4. Дополнительные удобства — изменение положения видео на странице, отключение автоматического проигрывания и управление воспроизведением с клавиатуры. В отличие от большинства других скриптов, в которых надо редактировать исходный код, VidzBigger управляется посредством удобного графического интерфейса, доступного на любой странице YouTube.

■■■ Денис Михайлов



VIDZBIGGER автоматически переключает видео на YouTube в режим высокого качества и позволяет легко скачивать видеоролики

Не грузись —

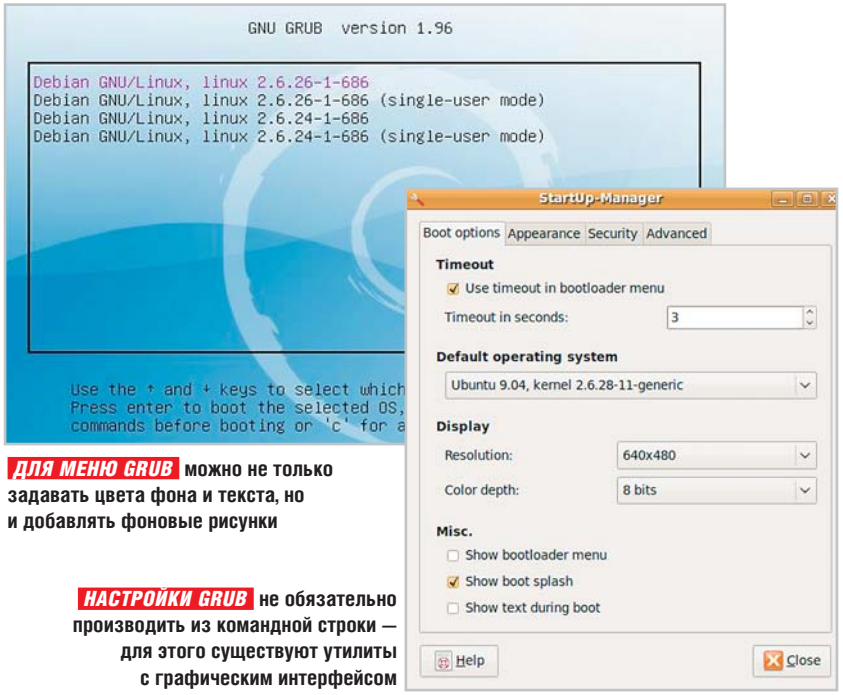
Ответам на вопрос «Как подружить несколько ОС на одном компьютере?» посвящено множество руководств, развернутых советов и интернет-форумов. Но есть очень простое решение — установка на ПК стороннего загрузчика.

Если вам приходится работать с несколькими операционными системами на одном компьютере, вы непременно столкнетесь с проблемами их загрузки. Например, без дополнительного вмешательства нельзя установить Windows XP по соседству с Vista, так как первая тут же удалит загрузчик последней и вы не сможете ее запустить. Можно, конечно, воспользоваться консолью восстановления, запустив Vista с установочного диска, но это решение не всегда срабатывает и может привести к невозможности загрузки XP. Куда более правильным и простым решением является использование сторонних загрузчиков операционных систем.

Как происходит загрузка?

Прежде всего попробуем разобраться, как происходит запуск ОС в штатном режиме. У различных операционных систем процесс загрузки и требования к его выполнению различаются, но имеют и общие черты. В целом эта процедура разделяется на три этапа.

- **ПЕРВЫЙ ЭТАП.** BIOS загружает в память компьютера содержимое основной загрузочной записи — MBR (Master Boot Record). Ее размер довольно мал и не может вместить в себя всю необходимую информацию, она лишь указывает на расположение основной части загрузчика и передает управление ему.
- **ВТОРОЙ ЭТАП.** Запускается основной загрузчик, который считывает список доступных ОС из конфигурационного файла и инициирует загрузку ядра операционной системы.
- **ТРЕТИЙ ЭТАП.** Запускается сама ОС с заданными параметрами ядра.



ДЛЯ МЕНЮ GRUB можно не только задавать цвета фона и текста, но и добавлять фоновые рисунки

НАСТРОЙКИ GRUB не обязательно производить из командной строки — для этого существуют утилиты с графическим интерфейсом

Таким образом, нужный нам загрузчик должен выполнять первые два этапа запуска, давая возможность на втором выбрать нужную ОС.

Связанные одной целью

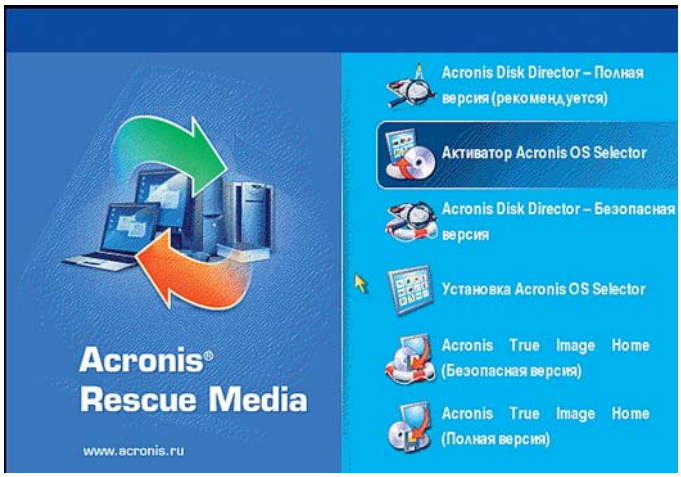
Чтобы устранить возможные проблемы, связанные с запуском закрытых операционных систем, можно, не пытаясь самостоятельно инициировать загрузку ядра, передать управление «родному» загрузчику ОС. После считывания MBR будет инициироваться сторонний загрузчик, в котором можно будет выбрать нужную операционную систему и передать управление ее собственному загрузчику. Этот принцип называется цепной загрузкой, и на нем основывается работа всех подобных решений.

Выбор загрузчика

На данный момент существует множество различных коммерческих и бесплатных загрузчиков операционных систем. Их функциональность разнится от простого запуска различных ОС до их автоматического определения на подключенных носителях. Чтобы выбрать подходящий загрузчик, для начала следует выяснить, какие операционные системы вы хотите уместить на одном диске. Если требуется инсталлировать Windows и Linux, то при установке последней вы автоматически будете снабжены отличным загрузчиком GRUB. Если же необходимо загружать и многократно переустанавливать несколько Windows-систем, лучше воспользоваться коммерческим решением — например, Acronis OS Selector.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

загружайся!



ЗАГРУЗОЧНЫЙ ДИСК ОТ ACRONIS позволяет установить загрузчик, управлять разделами и создавать резервные копии данных

GRUB: универсальный, но требовательный

Как уже было сказано, при установке современных операционных систем семейства Linux будет автоматически инсталлирован загрузчик GRUB (его можно установить и отдельно, но описание этого процесса займет много времени и места). Это средство позволяет «поселить» на одном диске операционные системы практически любых типов с помощью цепной или прямой загрузки. Также благодаря утилитам Startup Manager или KGRUBEditor к GRUB можно применять различное оформление и с удобством редактировать настройки загрузки. Однако есть у него и свои минусы: для устранения неполадок, которые могут возникнуть при переустановке Windows, придется общаться с командной строкой. Это повышает риск ошибки, способной привести к невозможности загрузки ОС. Если вы не искушены в технических тонкостях или просто желаете сэкономить время, стоит воспользоваться Acronis OS Selector.

Acronis OS Selector: мощный и удобный

Эта утилита включена в состав пакета программ для управления жесткими дисками Acronis Disk Director Suite, и ее возможности выходят далеко за рамки функциональности обычного загрузчика. Так, с ее помощью можно редактировать разделы без загрузки операционной системы, восстанавливать поврежденные при переустановке загрузчики Windows и многое другое. Все эти действия производятся с помощью графического интерфейса и не требуют каких-либо специальных знаний.

Acronis устанавливается в специальный скрытый раздел, что позволяет ей оставаться неповрежденной при установке новых ОС. Для восстановления загрузочной записи пользователь может создать специальный загрузочный диск, позволяющий произвести восстановление OS Selector, ее установку, а также редактирование разделов жесткого диска. Еще одной полезной функцией является автоматическое определение операционных систем на подключенных носителях: достаточно вставить жесткий диск, CD или флеш-драйв с установленной ОС — и она появится в загрузочном меню OS Selector. Однако, как это обычно бывает, за удобство приходится платить. Хотя стоимость пакета программ невелика: на момент подготовки статьи она составляла 499 рублей (125 грн.).

■■■ **Сергей Яковлев**

Восстановление GRUB

При переустановке Windows переписывает основную загрузочную запись MBR, поэтому при очередном запуске вы не увидите привычного меню GRUB. Исправить это недоразумение можно довольно легко — для этого потребуются любой загрузочный диск LiveCD с Linux и несколько простых шагов.

После загрузки LiveCD зайдите в командную строку и выполните команду «sudo grub». Таким образом вы попадете в консоль GRUB, в которой необходимо проделать приведенные далее действия.

Следующим шагом выполните команду «find /boot/grub/stage1» (в некоторых случаях цифра «1» может не сработать, тогда попробуйте вместо нее поставить «2» и далее по возрастающей). С ее помощью вы получите список всех разделов, где были расположены загрузчики GRUB. Запомните название раздела в форме «hd*,*» (вместо звездочек должны стоять номера жесткого диска и раздела на нем).

Выполните команду «root (hd*,*)», подставив вместо звездочек выясненные на предыдущем шаге цифры.

Введите последнюю команду «setup (hd*)» для переустановки GRUB в MBR выбранного жесткого диска (если диск у вас один, команда будет выглядеть как «hd0»).

Теперь после очередной загрузки вы увидите привычное меню GRUB. Если вы производили установку новой операционной системы, не забудьте добавить ее в меню с помощью редактора.

Поиск от Microsoft

Среди поисковых систем у Google сегодня практически нет конкурентов. Microsoft хочет изменить ситуацию с помощью собственной разработки — Bing. Есть ли у этого продукта шансы на успех?



GOOGLE пока остается неоспоримым лидером среди поисковых систем, однако его создателей слегка напугал запуск Bing

Поисковые системы MSN и Live Search не принесли славу корпорации Microsoft. После долгих лет «простоя» в сфере поиска она осталась далеко позади своих конкурентов. В Рунете на первом месте находится «Яндекс», за ним следует Google, а замыкает тройку лидеров Rambler. MSN и Live Search не могут похвастаться популярностью. По последним данным, их доля на российском рынке составляет менее одного процента. Однако Редмонд не сдается и делает третью попытку: «Теперь мы хотим выступить лучше», — заявил Стив Балмер во время конференции All Things Digital в Калифорнии, представляя новую поисковую машину Microsoft — Bing (**www.bing.com**). При этом за две недели, прошедшие с момента запуска сервиса, доля компании на поисковом рынке, по оценкам аналитиков, выросла с 8 до 12%. Правда, этому есть довольно меркантильное объяснение: запуск Bing сопровождался масштабной рекламной кампанией, расходы на которую, по разным сведениям, составили 80–100 млн долларов. Любопытно то, что появление на рынке нового игрока заставило Сергея Брина, одного из отцов-основателей Google, собрать команду разработчиков для срочного обновления поискового сервиса компании.

Шаг вперед

Тем не менее новый поисковик не призван заменить Live Search, а представляет собой «дальнейшее развитие концепции поиска». По заявлению Microsoft, «Bing является не поисковой системой, а машиной решений». Так, например, если запрос может иметь разные трактовки, система укажет пользователю на это. Кроме того, при работе осуществляется определение географии запроса. При поиске товаров в числе первых результатов будут ссылки на те магазины, которые находятся в городе пользователя, делающего запрос.

Многие аналитики уже выразили осторожное восхищение возможностями поисковика. Так, например, Грег Стерлинг, глава консалтинговой фирмы Sterling Market Intelligence, сказал, что Bing является огромным шагом вперед, если сравнивать его функциональность с Live Search.

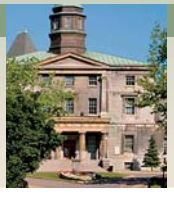
В некоторых случаях работать с Bing даже удобнее, чем с законодателем рынка — Google. Дело в том, что поисковая система Google предлагает пользователю выбрать нужное из огромного количество страниц, хоть как-то отвечающих условиям запроса, а Bing может различать тер-

ИСТОРИЯ ВЕБ-ПОИСКА

Изначально поисковые системы могли осуществлять поиск только по именам файлов. Полнотекстовый поиск, индексы цитирования и прочие привычные возможности появились лишь спустя некоторое время.

1990

Поисковик Archie, созданный в Университете Макгилла, мог искать только имена файлов, но не обрабатывал их содержимое.



1993

Создана первая поисковая машина Wanderer для определения размера Сети.

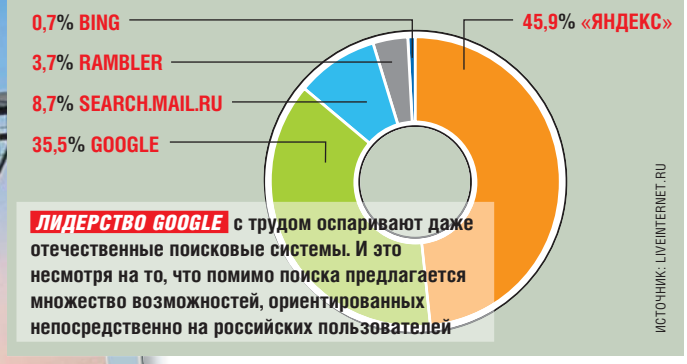
1994

Запущен Lycos — поисковый движок, определяющий частоту упоминания слов в документах.





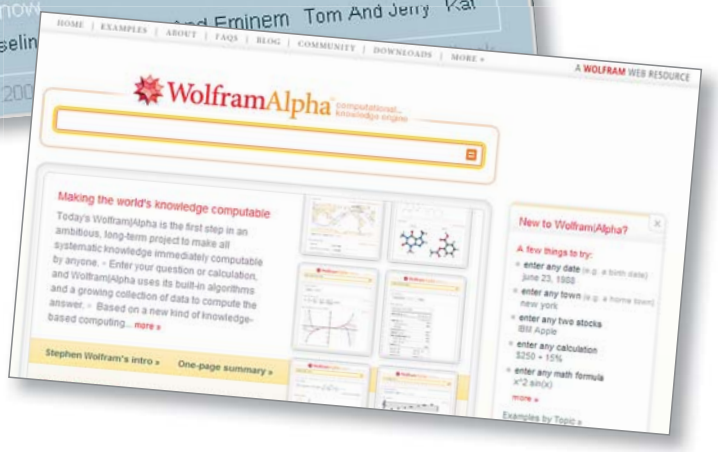
КОЛИЧЕСТВО ПЕРЕХОДОВ



ЛИДЕРСТВО GOOGLE с трудом оспаривают даже отечественные поисковые системы. И это несмотря на то, что помимо поиска предлагается множество возможностей, ориентированных непосредственно на российских пользователей

ИСТОЧНИК: LIVEINTERNET.RU

ПРЕТЕНДЕНТ С помощью Bing Microsoft намеревается наконец-то сравняться с Google или даже превзойти ее



БАЗА ЗНАНИЙ Wolfram Alpha предназначен для поиска фактов, относящихся к естественным наукам

мины. Так, например, новый поисковик понимает различие между знаком зодиака Рак и одноименной болезнью.

Похожая функциональность есть и в поиске от Google, однако в Bing существуют несколько интересных возможностей, которые отсутствуют у других поисковых систем. Например, он предлагает функцию предварительного просмотра, которая активируется в тот момент, когда курсор мыши приближается к результатам поиска. А если указать в качестве поискового запроса «Terminator», то Bing автоматически разобьет результаты поиска на подгруппы: «Terminator Trailer», «Terminator DVD», «Terminator Script», «Terminator Poster» и т. п.

Определение критериев

Удачнее, по сравнению с Google, реализован интерфейс поиска изображений и видео. Так, при отборе картинок миниатюры найденных графических файлов будут слегка увеличиваться при наведении на них курсора мыши, а видео будет воспроизводиться прямо на странице результатов. Изображения можно отсортировывать по множеству дополнительных параметров: кроме выбора желаемого размера присутствуют такие возможности, как фильтрация по соотношению сторон, возможность выбрать цвет, тип (фотография или рисунок) или произвести поиск персоналий, при котором можно указать, какая именно фотография нужна (к примеру, портрет).

При поиске видео в правой части экрана возникает панель, предоставляющая возможность дополнительной сортировки по определенным критериям. Его можно отфильтровать по соотношению сторон, разрешению, продолжительности, а также выбрать один из источников (видеохостингов).

Правда, большинство подобных функций не работает с русским интерфейсом сервиса, и, для того чтобы получить к ним доступ, придется переключать язык на английский.

Некоторые эксперты считают, что стратегию Bing, которую можно охарактеризовать фразой «четкая сортировка заранее», должны рано или поздно подхватить другие поисковики. Наиболее похоже выглядит на данный момент сервис Wolfram Alpha.

Тем, кто хочет самостоятельно сравнить возможности новичка от Microsoft с функциональностью «законодателя моды» Google, рекомендуем посетить сервис, расположенный по адресу **www.blackdog.ie/google-bing**, и проверить, как эти поисковые машины обрабатывают один и тот же запрос. CHIP

CHIP Вывод

Пока при поиске 30% запросов не имеют удовлетворительных результатов, а две трети из них приходится формулировать заново, прежде чем найдется нужная информация. Таким образом, потенциал в деле улучшения работы системы все еще имеется. Отчасти проблемы связаны с «молодостью» поисковика и небольшой, по сравнению с конкурентами, базой данных. Хотя, по заявлениям создателей проекта, смысл Bing не в том, чтобы проиндексировать все и вся, а в том, чтобы выдавать максимально точные результаты.

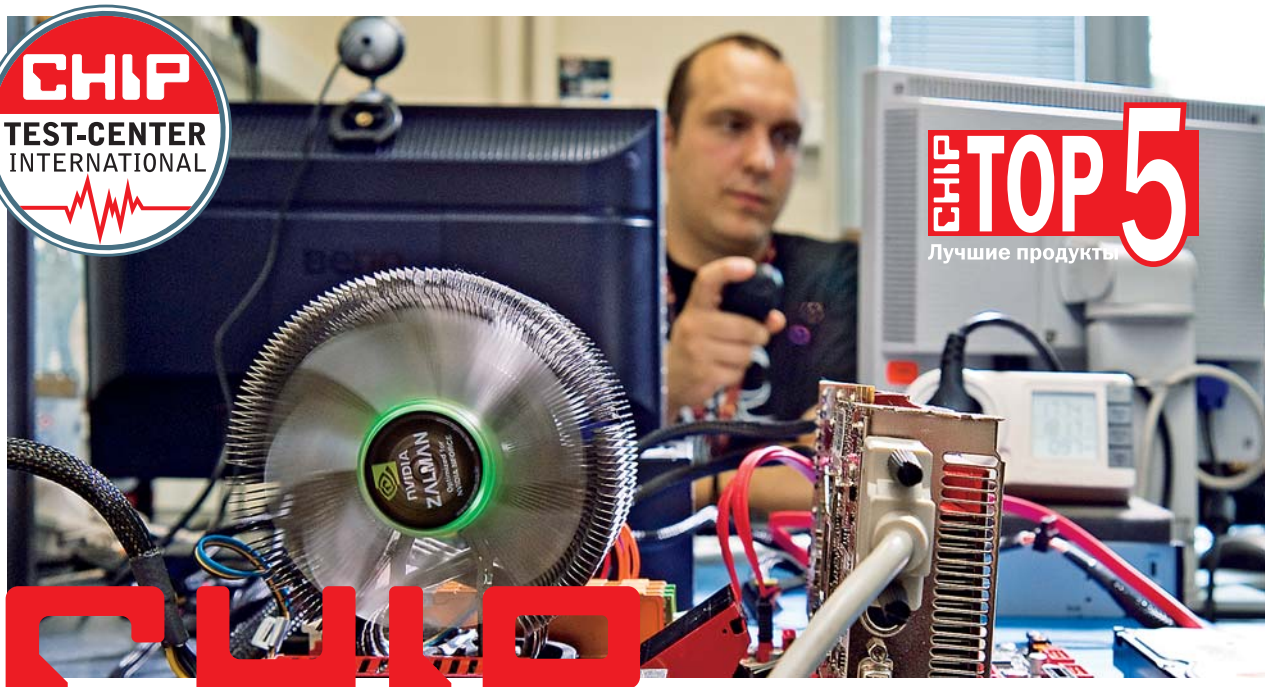
1994
На рынок выходит Yahoo! — система, предназначенная прежде всего для помощи в навигации по Интернету с возможностью управления ссылками.

1995 altavista
Запуск AltaVista — поисковой системы, с возможностью поиска с использованием «естественного языка».

1998
На рынке появляется Google с революционной на тот момент технологией ранжирования.



2009
Wolfram Alpha предлагает базу знаний, содержащую информацию практически из всех сфер жизни.



CHIP РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих моделей.

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «уникальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 46 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Изучив эти данные, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и выставляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов).

При равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: отлично, хорошо, достаточно хорошо, удовлетворительно, плохо. Мы рекомендуем также обращать внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. CHIP

Содержание

HARDWARE

БИЗНЕС-СМАРТФОНЫ NEW 91
HTC Magic

ТОП 10 МЕСЯЦА:
ПЛЕЕРЫ MP3 ДО 2500 РУБ. (620 ГРН.)
Philips GoGear SA2840
Archos 105
Transcend T.sonic 630
Creative Labs Zen Stone Plus 2G
Apple iPod Shuffle 2G

ВИДЕОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ ДО 22 000 РУБ. (3000 ГРН.) NEW 91
JVC GZ-MS120E

МЕДИАПЛЕЕРЫ NEW 92
COWON Q5W

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 775 NEW 92
MSI P45D3 Platinum

НОУТБУКИ 14-15,4 ДЮЙМА NEW 92
Dell Inspiron 1545

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ NEW 92
Samsung S7350

МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА NEW 93
NEC SpectraView 2490

ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ (МФУ) NEW 93
Konica Minolta magicolor 4690MF

ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 32 ДЮЙМА NEW 93
Samsung LE-32A456C

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ NEW 93
Panasonic Lumix DMC-FZ28

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Бизнес-смартфоны

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Эргономичность (25%)	Органайзер (20%)	Интернет (20%)	Продолжительность работы в режиме разговора, чмин.	Оснащение (10%)	Тех. характеристики: Операционная система	Сенсорный дисплей	Разрешение дисплея, пикселей	Коэффициент SAR, Вт/кг	UMTS/HSDPA, Мбит/с	GPS	Дата тестирования
NEW	1	Nokia E75	87,6	19 300	3930	хорошее	100	90	87	3:50	79	Sym. 9.3	–	240x320	1,2	●/3,6	●	8.09
	2	Nokia E90 Communicator	86,9	24 000	5800	дост. хорошее	97	100	83	4:25	93	Sym. 9.2	–	800x352	0,6	●/3,6	●	9.08
	3	Nokia E71	85,6	15 500	3170	отличное	94	87	70	4:35	100	Sym. 9.3	–	320x240	1,3	●/3,6	●	10.08
NEW	4	HTC Touch Diamond2	85,1	19 000	4480	хорошее	90	94	96	2:35	70	WM 6.1	●	480x800	0,6	●/7,2	●	7.09
NEW	15	HTC Magic	76,9	21 900	5180	дост. хорошее	87	69	91	3:05	63	Android 1.0	●	320x480	1	●/7,2	●	8.09

HTC Magic



HTC Magic Удобный и качественный сенсорный экран с малым временем отклика. Из коммуникационных возможностей в наличии имеется поддержка HSDPA, WLAN и GPS. В качестве ОС используется открытая Android. Недостатки: непродолжительное время автономной работы, достаточно высокая цена.
Общая оценка, баллов: 76,9 (15 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 21 900/5180

Топ 10 месяца: плееры MP3 до 2500 руб. (620 грн.)



Philips GoGear SA2840 Компактный и легкий плеер с длительным временем автономной работы. Высокое качество воспроизведения плюс хороший встроенный диктофон.
Общая оценка, баллов: 71 (1 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 2300/545



Archos 105 Классический форм-фактор, прочный корпус, прост и весьма удобен в ежедневном использовании. Недостатки: отсутствие FM-тюнера, маленький дисплей.
Общая оценка, баллов: 69,8 (2 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 2400/575



Transcend T.sonic 630 Самое лучшее качество звука среди протестированных плееров. Недостатки: небольшой размер дисплея, малое время автономной работы.
Общая оценка, баллов: 67,1 (4 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 1700/365

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Мобильность (25%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (25%)	Качество звука (20%)	Документация/сервис (5%)	Тех. характеристики: Воспроизведение MP3, чмин.	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм	Дата тестирования
1	Philips GoGear SA2840	71	2300	545	хорошее	88	41	70	88	77	25:25	4	27	42x42x15	1.09
2	Archos 105	69,8	2400	575	дост. хорошее	73	49	90	66	73	15:10	2	46	46x84x7	1.08
3	Transcend T.sonic 820	67,5	2300	350	дост. хорошее	58	55	67	89	96	12:30	2	43	41x82x12	9.07
4	Transcend T.sonic 630	67,1	1700	365	отличное	60	55	63	91	96	12:05	4	30	73x33x12	9.07
5	Creative Labs Zen Stone Plus 2G	67,1	2200	520	хорошее	80	52	65	73	64	20:50	2	27	55x35x17	7.08
6	SanDisk Sansa Clip FM	62,7	1400	270	отличное	77	42	54	81	68	16:10	2	24	36x55x11	7.08
7	Samsung YP-U3	61,5	1700	360	хорошее	48	36	75	90	68	9:30	1	24	80x25x11	10.08
8	Transcend T.sonic 520	59,6	1700	330	хорошее	51	40	65	78	98	11:20	1	39	72x30x18	1.08
9	Apple iPod Shuffle 2G	59,1	2500	620	удовл.	94	26	45	76	52	18:40	1	15	41x27x10	1.08
10	Samsung YP-S2	39,9	1300	375	дост. хорошее	40	33	35	48	68	8:35	2	17	41x43x16	10.08

Оценки/измерения — Тех. характеристики



Creative Labs Zen Stone Plus 2G Богато оснащенное устройство с неплохим качеством звука. Достоинства: длительное время автономной работы, FM-тюнер. Недостаток — плеер не отображает ID3-теги.
Общая оценка, баллов: 67,1 (5 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 2200/520



Apple iPod Shuffle 2G Маленький, легкий, эргономичный плеер с длительным временем автономной работы. Недостатки: отсутствие дисплея и небольшой объем памяти.
Общая оценка, баллов: 59,1 (9 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 2500/620

Видеокамеры цифровые до 22 000 руб. (3000 грн.)

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Качество изображения (35%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (20%)	Качество звука (15%)	Продолжительность работы от аккумуляторов (10%)	Тех. характеристики: Тип носителя	Оптический зум	CCD, мегапикселей	Разрешение, dpi	Дата тестирования
	1	Canon FS10	94,3	21 700	2850	удовл.	100	100	81	92	94	Flash(8 GB)/SD/SDHC	37x	1,1	1152x864	8.08
	2	Sony DCR-DVD310E	93,1	13 000	3050	отличное	93	97	100	85	82	DVD/MemoryStick	25x	1,1	1152x864	8.08
NEW	3	Canon Legria FS200	90,3	12 500	2800	отличное	96	94	77	88	94	SD/SDHC	37x	1,1	1024x768	7.09
	4	JVC GZ-MG330EX	90	11 500	2720	отличное	92	88	97	84	84	HDD(30 GB)/MicroSD/SD/SDHC	35x	0,8	640x480	8.08
NEW	5	JVC GZ-MS120E	87,6	12 500	2955	хорошее	97	86	70	82	100	SD/SDHC	35x	0,8	832x624	7.09

JVC GZ-MS120E



JVC GZ-MS120E Видеокамера демонстрирует хорошее качество изображения даже при низкой освещенности, имеет длительное время автономной работы и оснащена качественным широкоугольным объективом.
Общая оценка, баллов: 87,6 (5 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 12 500/2955

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Медиаплееры

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Качество дисплея (25%)	Эргономичность (20%)	Мобильность (20%)	Время работы, ч:мин.	Оснащение (15%)	Качество звука (15%)	Технические характеристики: Объем памяти, Гбайт	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение экрана, dpi	Вес, г	AVI	WMV	MOV	WMA	DRM	AAC	Радио	Дата тестирования
	1	Archos 705 WiFi	86	12 000	3760	дост. хорошее	100	99	58	4:40	88	80	80	7	800x480	619	●	●	–	●	●	–	–	8.08
	2	Archos 5	84,8	17 000	4000	плохое	77	98	72	4:55	93	91	250	4,8	800x480	305	●	●	–	●	●	–	–	2.09
NEW	3	Samsung YP-P3	81,4	11 800	2790	дост. хорошее	50	99	100	5:55	70	100	32	3	220x480	96	●	●	–	●	●	●	●	8.09
	4	COWON Q5W	81	18 300	4500	плохое	65	96	60	5:20	100	90	80	5	800x480	385	●	●	–	●	●	–	●	12.08
NEW	5	Samsung YP-P3	80,2	7000	1650	отличное	50	99	100	5:55	62	100	8	3	220x480	96	●	●	–	●	●	●	●	8.09

COWON Q5W



COWON Q5W Многофункциональный и богато оснащенный медиаплеер с большим сенсорным дисплеем, поддерживает большинство современных аудио- и видеоформатов. Имеется поддержка WLAN и USB-Host.
Общая оценка, баллов: 81 (4 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 18 300/4500

Материнские платы Socket 775

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измер.: Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Тех. характеристики: Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	Разъемы IDE/SATA	Порты USB 2.0	Порты FireWire (внеш./внутр.)	Аудиовыход	Дата тестирования
	1	ASUS Rampage Extreme	98,2	12 500	2970	удовл.	100	100	94	Intel X48	4/2	2	2	1/9	12	1/1	7.1	4.09
	2	ASUS Striker II Extreme	97,2	10 300	2370	дост.хорошее	96	98	98	NVIDIA nForce 790i Ultra SLI	4/2	3	2	1/8	10	1/2	7.1	8.08
	3	ASUS Maximus Extreme	95,6	8800	1910	дост.хорошее	96	99	90	Intel X38	4/2	3	2	1/8	12	1/1	7.1	8.08
NEW	13	MSI P45 Diamond	89,7	5800	1570	отличное	94	96	74	Intel P45	4/2	2	2	1/10	12	1/1	7.1	8.09
NEW	18	MSI P45D3 Platinum	87,3	5600	1250	отличное	85	98	75	Intel P45	4/2	2	1	1/9	12	1/1	7.1	8.09

MSI P45D3 Platinum



MSI P45D3 Platinum Хорошая функциональная плата для сборки производительной системы за приемлемые деньги. Достоинства: поддержка памяти DDR3, CrossFire X, хорошая система охлаждения. Недостаток — бедное ПО.
Общая оценка, баллов: 87,3 (18 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 5600/1250

Ноутбуки 14–15,4 дюйма

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Мобильность (25%)	Время автономной работы, ч:мин. (офис/3D)	Оснащение (25%)	Производительность (20%)	Технические характеристики: Центральный процессор, тип/частота, ГГц	Графический адаптер	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Гбайт	Вес, кг	Дата тестирования
	1	HP EliteBook 8530w	76,3	95 000	16 580	плохое	52	4:59/1:08	67	100	Core 2 Duo T9600/2,8	Quadro FX 770M	15,4	320	2	2,9	4.09
	2	Panasonic Toughbook CF-F8	76,3	111 000	25 600	плохое	100	6:49/3:08	63	64	Core 2 Duo SP9300/2,27	Intel GMA X4500	14,1	160	3	1,6	5.09
	3	Dell Latitude E6400	75,7	53 000	12 380	удовл.	80	5:37/2:03	64	70	Core 2 Duo P8400/2,27	Intel GMA X4500	14,1	160	2	2,3	12.08
NEW	4	Lenovo ThinkPad T400	75,5	47 000	14 100	удовл.	71	4:22/1:45	66	79	Core 2 Duo P8600/2,4	Mob. Radeon HD 3470	14,1	250	2	2,1	7.09
NEW	28	Dell Inspiron 1545	63,7	23 700	5500	отличное	55	3:20/1:32	51	65	Core 2 Duo T6400/2	Intel GMA X4500	15,6	250	2	2,6	8.09

Dell Inspiron 1545



Dell Inspiron 1545 Качественный 15,6-дюймовый дисплей с хорошей цветопередачей по приемлемой цене. Однако малое время автономной работы и невысокие показатели производительности не позволили ноутбуку занять более высокое место.
Общая оценка, баллов: 63,7 (28 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 23 700/5500

Мобильные телефоны

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Мультимедиа (30%)	Функциональность (25%)	Эргономичность (25%)	Сообщения/данные (20%)	Технические характеристики: Вес, г	Коммуникационные технологии	Разрешение дисплея, пикселей	UMTS	MP3-плеер	Камера, мегапикселей	Передача данных	Дата тестирования
	1	Nokia 5800 XpressMusic	94,9	13 600	2970	дост. хорошее	100	96	83	100	114	Quadband, GPRS, HSCSD	640x360	●	●	3,1	E-mail/Bluetooth/USB	4.09
	2	Samsung i8510 innov8	94,7	18 900	3500	плохое	95	93	92	100	141	Quadband, GPRS	240x320	●	●	8	E-mail/Bluetooth/USB	1.09
NEW	6	LG KM900 Arena	90,8	18 900	4270	плохое	97	90	78	99	109	Triband, GPRS	480x800	●	●	5	E-mail/Bluetooth/USB	8.09
NEW	28	Samsung S7350	84,8	11 000	2550	дост. хорошее	80	88	83	91	116	Quadband, GPRS	240x400	●	●	4,9	E-mail/Bluetooth/USB	8.09
NEW	97	Samsung C5212	66,9	6000	1485	отличное	56	78	88	42	98	GPRS	176x220	–	●	1,3	E-mail/Bluetooth/USB	8.09

Samsung S7350



Samsung S7350 Аппарат обладает стильным дизайном, оснащен эргономичной клавиатурой и довольно удобно лежит в руке. Недостатки: невысокая громкость динамика во время разговоров и низкая скорость передачи данных при синхронизации с ПК.
Общая оценка, баллов: 84,8 (28 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 000/2550

Высший класс (100–90) **Высокий класс (89–75)** **Средний класс (74–45)** Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Мониторы ЖК 24 дюйма

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст. (шахматная таблица)	Время отклика, мс (g2g)	Эргономичность (25%)	Тех. характеристики: Энергопотребление, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI	Дата тестирования
	1	EIZO FlexScan HD2442W	88	80 300	19 350	плохое	89	1206:1	154:1	8	91	4,2	1920x1200	S-PVA	1	1/–	2	12.08
	2	EIZO FlexScan SX2461W	87,1	61 700	15 370	удовл.	100	1029:1	149:1	7	76	3	1920x1200	S-PVA	–	–/2	–	6.08
	3	Dell 2408WFP	86,7	27 800	5960	отличное	93	1207:1	150:1	7	83	< 0,1	1920x1200	S-PVA	1	2/–	1	6.08
NEW	4	NEC SpectraView 2490	85,2	75 000	15 735	плохое	90	742:1	53:1	7	93	0,5	1920x1200	S-IPS	1	1/1	–	8.09
NEW	5	NEC MultiSync LCD2490WUXi	82,7	34 500	7985	хорошее	86	929:1	59:1	5	93	0,4	1920x1200	S-IPS	1	1/1	–	8.09

NEC SpectraView 2490



NEC SpectraView 2490 Профессиональный монитор для работы с графикой. Высочайшие качество и четкость выдаваемой картинки, равномерная подсветка S-IPS матрицы. Недостаток — отсутствие интерфейса HDMI.
Общая оценка, баллов: 85,2 (4 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 75 000/15 735

Принтеры лазерные многофункциональные (МФУ)

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Качество (30%)	Эргономичность (20%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Тех. характеристики: Разрешение, dpi	Интерфейсы	Факс	Дата тестирования
	1	Canon i-Sensys MF8450	83,6	51 000	11 800	дост. хорошее	97	65	40,8	67	88	2400x600	USB 2.0, LAN	ч/б	3.09
	2	Epson AcuLaser CX21NF	83,3	56 000	10 630	дост. хорошее	93	92	18	74	69	600x600	USB 2.0, LAN	цв.	7.08
NEW	3	Konica Minolta magicolor 4690MF	80,1	38 000	7380	отличное	85	68	48,6	82	91	2400x600	USB 2.0, LAN	ч/б	8.09
NEW	5	Brother MFC-9840CDW	79,1	36 600	8470	отличное	85	60	28,3	80	100	2400x600	USB 2.0, LAN, WLAN	цв.	7.09
NEW	8	Ricoh Aficio SP C232SF	75,6	33 800	7990	отличное	86	56	38,2	47	77	2400x600	USB 2.0, LAN	ч/б	8.09

Konica Minolta magicolor 4690MF



Konica Minolta magicolor 4690MF Очень хорошее качество печати, высокая скорость одновременного сканирования и печати. Недостатки: большие габариты и вес, высокий показатель потребляемой мощности.
Общая оценка, баллов: 80,1 (3 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 38 000/7380

Телевизоры ЖК 32 дюйма

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Качество изображения с ТВ-эфира (30%)	Качество изображения (25%)	Контраст (шахм. таблица)	Яркость, кд/м²	Эргономичность (20%)	Технические характеристики: Энергопотребление в «Standby», Вт	Рекомендуемое разрешение, пикселей	HDMI	SCART	YUV	S-Video	D-Sub	Дата тестирования
	1	Philips 32PFL9613	88,3	36 700	9150	удовл.	90	79	82:1	447	100	< 0,1	1920x1080	4	2	1/2	1	1/2	4.09
	2	Sony KDL-32V4500	83,3	30 600	5770	дост. хорошее	100	75	70:1	457	77	13,2	1366x768	3	2	1	1	1	1.09
	3	Philips 32PFL7403D	83,1	25 400	6100	хорошее	78	100	181:1	511	78	< 0,1	1366x768	4	2	1	1	–	10.08
NEW	4	Sharp Aquos LC-32DH77E	83,0	36 400	8600	удовл.	97	75	64:1	418	75	< 0,1	1920x1080	3	2	1	–	1	7.09
	8	Samsung LE-32A456C	81,8	19 500	4600	отличное	91	100	173:1	438	51	0,6	1366x768	3	2	1	1	1	12.08

Samsung LE-32A456C



Samsung LE-32A456C Один из самых оптимальных на сегодняшний день телевизоров с хорошими показателями качества изображения и контрастности. Сравнительно невысокая цена.
Общая оценка, баллов: 81,8 (8 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 19 500/4600

Фотокамеры цифровые мегазумные

	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения: Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Тех. характеристики: Задержка затвора, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Вес, г	Дата тестирования
	1	Fujifilm FinePix S100FS	90,2	29 100	5920	удовл.	100	91	130/410	66	0,56	10/7,2	11,1	28–400	●	SD/xD	965	6.08
NEW	2	Sony Cyber-shot DSC-HX1	88,1	19 600	4850	дост. хорошее	90	93	230/920	79	0,43	7,6/6	9	28–560	●	Memory Stick	520	7.09
NEW	3	Nikon Coolpix P90	85,8	15 000	3500	отличное	97	96	110/360	54	0,61	9,8/8,4	12	26–624	●	SD	485	8.09
	4	Panasonic Lumix DMC-FZ28	84,4	15 200	3450	отличное	82	96	210/740	63	0,55	8,7/8,5	10	27–486	●	SD	410	1.09
NEW	10	Canon PowerShot SX200 IS	76,8	12 700	3025	отличное	94	69	160/510	55	0,47	24/11,5	12	28–336	●	SD	240	8.09

Panasonic Lumix DMC-FZ28



Panasonic Lumix DMC-FZ28 Хороший объектив, долгое время автономной работы, множество режимов съемки. Недостаток — при высоких значениях ISO становится заметно появление шумов.
Общая оценка, баллов: 84,4 (4 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 200/3450

Высший класс (100–90) **Высокий класс (89–75)** **Средний класс (74–45)** Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Честный поединок



Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка имеющихся в продаже процессоров и видеоплат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.

Обзор рынка центральных процессоров для настольных ПК в этом месяце несколько необычный, так как в нем впервые принимает участие равное количество моделей от Intel и AMD. В списке топовых процессоров в основном продолжают доминировать дорогие решения от Intel, но и у компании AMD заметны прогрессивные тенденции в этом секторе. Этому поспособствовало, в частности, недавнее решение Еврокомиссии о нарушении корпорацией Intel антимонопольного законодательства с дальнейшим наложением штрафа в размере около $1,5 млрд (одно из самых больших взысканий в истории Евросоюза). Тем не менее на сегодняшний день компания AMD не борется за hi-end-места и представляет все больше решений с хорошим соотношением цены и производительности. Неудивительно, что вторая половина нашего рейтинга (ниже 25 места) включает в себя только шесть процессоров Intel и 19 моделей от AMD.

Сокет AM3 в массы: новые чипы AMD среднего уровня

Все пять новых процессоров для настольных ПК в этом месяце — от компании AMD, причем четыре из них имеют разъем AM3 и выполнены по стандартам 45-нанометрового технологического процесса. Эти модели также могут устанавливаться в системные платы с сокетом AM2+, но только интерфейс AM3 позволяет использовать преимущества быстрой DDR3-памяти. Звание рекомендации месяца мы присвоили процессору линейки Phenom II. AMD Phenom II X2 550 BE выполнен по 45-нанометровой технологии и обладает отличными производительностью и энергоэффективностью, что и стало решающим фактором.

В рейтинге мобильных процессоров — четыре новинки. В верхних строчках — Intel Core 2 Duo T9550 с тактовой частотой 2,667 ГГц, который занял пятое место и по производительности оставил позади даже Intel Core 2 Extreme X7900 благодаря 6 Мбайт кеша второго уровня и новой системной шине FSB1066. Новый процессор среднего уровня Intel Core 2 Duo T6570 имеет частоту 2,1 ГГц и системную шину FSB900 и при этом стоит сравнительно недорого (6500 руб./1600 грн.). Покупкой месяца мы посчитали модель Intel Core 2 Duo P8600. Несмотря на то что чипу уже около года, он продолжает радовать нас своей скоростью в сочетании с очень низкой потребляемой мощностью.

Разогнанная HD 4890: hi-end по привлекательной цене

В этом месяце в нашем рейтинге видеопроцессоров только одна новинка — AMD Radeon HD 4890 с повышенными частотами, расположившаяся на девятом месте итоговой таблицы. Частота графического процессора составляет 900 МГц, номинальная частота памяти — рекордные 4000 МГц. Покупка платы такого уровня за 9000 рублей (2200 грн.) вполне обоснованна. Рекомендацией месяца мы назвали модель AMD Radeon HD 4770, выполненную по 40-нанометровому техпроцессу. CHIP

Наш совет: рекомендации месяца



AMD PHENOM II X2 550 BE

Новинка от AMD, обладающая низким энергопотреблением и хорошим разгонным потенциалом благодаря наличию разблокированного множителя.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 4200/1030

САЙТ: www.amd.ru

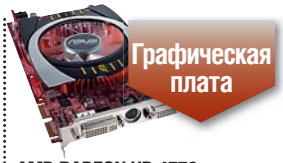


INTEL CORE 2 DUO P8600

Мощный процессор с низким энегопотреблением за приемлемые деньги. Отличное соотношение цены и производительности.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 8500/2090

САЙТ: www.intel.ru



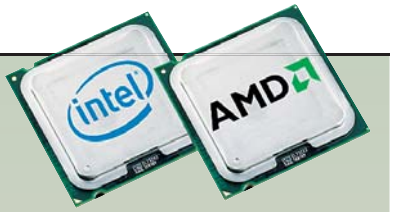
AMD RADEON HD 4770

Экономичная плата, выполненная по новой 40-нанометровой технологии. Подойдет для выполнения практически любых современных задач.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 4100/1010

САЙТ: www.amd.ru

Процессоры для настольных ПК



В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 моделей современных процессоров стоимостью от 1800 до 47 000 рублей (от 440 до 11 550 гривен). Чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Word, Excel, других офисных приложениях, посещения сайтов, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50; для просмотра фильмов высокой четкости, запуска современных игр, обработки видео и других мультимедийных задач — от 50 до 70; для самых современных игр и 3D-графики — от 70 и выше.

Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и производительности.

	Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, Кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	PCMark 05, баллы	Doom III, 1024x768, fps	Cinebench 2003, max, CPU, с	Кодирование видео, Gordian Knot, с	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
	1	Intel Core i7 975 XE	Bloomfield	1366	4	3333	1024	QPI6400	45	731	130	11 013	125,3	203	9	45 800	11 255	100	8,1
	2	Intel Core i7 965 XE	Bloomfield	1366	4	3200	1024	QPI6400	45	731	130	10 899	123,8	206	10	40 200	9875	96,3	8,9
	3	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	775	4	3200	12 288	FSB1600	45	820	130	10 307	128,5	243	15	47 000	11 550	81,8	6,5
	4	Intel Core i7 940	Bloomfield	1366	4	2933	1024	QPI4800	45	731	130	8362	122,2	231	13	19 300	4740	80,5	15,5
	5	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	775	4	3000	12 288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15	30 000	7370	79,2	9,8
	6	Intel Core 2 Quad Q9550s	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	65	9223	124,1	238	15	12 600	3095	79,1	23,3
	7	AMD Phenom II X4 955 BE	Deneb	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	758	125	9722	123,6	242	16	10 200	2505	78,1	28,4
ОПТИМАЛЬНО	8	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	95	9167	123,8	269	15,1	9200	2260	76,2	30,7
	9	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6	44 300	10 885	76,2	6,4
	10	Intel Core i7 920	Bloomfield	1366	4	2666	1024	QPI4800	45	731	130	7614	116,2	248	14,5	10 400	2555	74,3	26,5
	11	Intel Core 2 Quad Q9400s	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45	820	65	8625	122,2	257	16,2	10 900	2680	74,3	25,3
	12	AMD Phenom II X4 945	Deneb	AM3	4	3000	2048	HT4000	45	758	125	9131	123,3	257	17,3	9700	2385	74,2	28,4
	13	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45	820	95	8562	121,9	258	16,1	7600	1865	74,2	36,2
	14	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	775	2	3333	6144	FSB1333	45	410	65	8538	124	199	22,7	8400	2065	74,2	32,8
	15	AMD Phenom II X4 940 BE	Deneb	AM2+	4	3000	2048	HT3600	45	758	125	9131	122,5	269	17,5	10 300	2530	73	26,3
ОПТИМАЛЬНО	16	Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120	303	17,9	6000	1475	68,9	42,6
	17	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	775	4	2500	6144	FSB1333	45	820	95	8066	120	301	17,3	7000	1720	68,9	36,5
	18	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	775	2	3166	6144	FSB1333	45	410	65	8120	128,9	248	23,7	6400	1570	68,8	39,9
	19	AMD Phenom II X4 920	Deneb	AM2+	4	2800	2048	HT3600	45	758	120	8443	121,5	291	19,2	6600	1620	68,6	38,6
	20	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	775	4	2500	4096	FSB1333	45	820	95	7962	118,3	324	17,8	6100	1500	66,8	40,6
	21	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	7674	127,3	260	25,1	5800	1425	66,1	42,3
	22	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19	5900	1450	64,7	40,7
NEW →	23	AMD Phenom II X4 905e	Deneb	AM3	4	2500	2048	HT3600	45	758	65	7608	121,1	305	21,2	8300	2040	64,6	28,9
	24	Intel Core 2 Quad Q8200	Yorkfield	775	4	2333	4096	FSB1333	45	820	95	7522	116	340	18,5	5500	1350	64,2	43,3
NEW →	25	AMD Phenom X4 9950 BE	Agena	AM2+	4	2600	2048	HT4000	65	463	140	7597	117,2	315	20,4	5400	1325	64,1	44,1
ОПТИМАЛЬНО	26	AMD Phenom II X2 550 BE	Callisto	AM3	2	3100	1024	HT4000	45	758	80	7494	123,4	252	29,8	4200	1030	63,7	56,3
	27	Intel Core 2 Duo E7500	Wolfdale	775	2	2933	3072	FSB1066	45	410	65	7508	122,1	281	25,6	4500	1105	63,3	52,2
	28	AMD Phenom X4 9850 BE	Agena	AM2+	4	2500	2048	HT4000	65	463	125	7388	116	327	21,5	5000	1230	62,1	46,1
	29	AMD Phenom II X4 810	Deneb	AM3	4	2600	2048	HT4000	45	758	95	7554	113,5	327	21,5	5800	1425	62	39,7
	30	AMD Phenom II X4 805	Deneb	AM3	4	2500	2048	HT4000	45	758	95	7636	112,8	338	21,9	5600	1375	61,4	40,7
NEW →	31	AMD Athlon II X2 250	Regor	AM3	2	3000	2048	HT4000	45	234	65	7274	120,9	273	30,9	3700	910	61,1	61,3
	32	AMD Phenom II X3 720 BE	Heka	AM3	3	2800	1536	HT4000	45	758	95	7121	120,8	309	26,3	4800	1180	60,5	46,8
	33	AMD Phenom X4 9750	Agena	AM2+	4	2400	2048	HT3600	65	463	95	7096	115,2	339	22,4	4700	1155	60,3	47,6
NEW →	34	AMD Phenom II X3 705e	Heka	AM3	3	2500	1536	HT4000	45	758	65	6911	121,1	304	27	5300	1300	60,1	42,1
	35	Intel Core 2 Duo E7300	Wolfdale	775	2	2666	3072	FSB1066	45	410	65	6770	120,7	302	28,3	3800	935	59,3	57,9
	36	AMD Phenom II X3 710	Heka	AM3	3	2600	1536	HT4000	45	758	95	6903	118,6	321	26,8	4100	1005	58,9	53,3
NEW →	37	AMD Phenom X4 9650	Agena	AM2+	4	2300	2048	HT3600	65	463	95	6874	110,8	365	23,8	4500	1105	57,3	47,3
ОПТИМАЛЬНО	38	AMD Athlon X2 7850 BE	Kuma	AM2+	2	2800	1024	HT3600	65	463	95	6512	117,3	309	33,9	2700	665	56,1	82,7
	39	Intel Pentium E5300	Wolfdale	775	2	2600	2048	FSB800	45	410	65	6410	114	332	29,3	2500	615	55,7	74,7
	40	AMD Phenom X3 8750	Toliman	AM2+	3	2400	1536	HT3600	65	463	95	6452	113,3	342	28,3	3900	960	55,7	53
	41	AMD Athlon X2 7750 BE	Kuma	AM2+	2	2700	1024	HT3600	65	463	95	6307	115,6	319	35,1	2300	565	54,6	88,1
	42	Intel Pentium E5200	Wolfdale	775	2	2500	2048	FSB800	45	410	65	6248	113,7	341	30,6	2500	615	54,5	80,9
	43	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	89	6146	115,2	333	33,3	2400	590	54,1	83,7
	44	AMD Phenom X3 8650	Toliman	AM2+	3	2300	1536	HT3600	65	463	95	6179	111,4	356	30	3100	760	53,6	64,2
	45	Intel Pentium E2220	Conroe-L	775	2	2400	1024	FSB800	65	167	65	6123	103,7	354	34,5	2100	515	51	90,1
	46	AMD Phenom X3 8450	Toliman	AM2+	3	2100	1536	HT3600	65	463	95	5639	108,3	385	32,3	2700	665	50,3	69,1
ОПТИМАЛЬНО	47	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	221	65	5480	105,2	374	37,9	1800	440	48,5	100
	48	Intel Pentium E2200	Conroe-L	775	2	2200	1024	FSB800	65	167	65	5589	105,6	387	37,6	2000	490	48,4	89,8
	49	AMD Athlon X2 5050e	Brisbane	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	154	45	5298	107,7	377	40,1	2500	615	47,9	71,1
	50	AMD Athlon X2 4850e	Brisbane	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	221	45	5121	103,2	385	39,6	2200	540	46,7	78,8

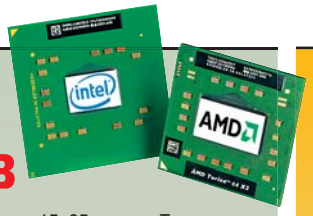
ТОЛЬКО В CHIP

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ CPU 2006 ГОДА

40	AMD Athlon 64 FX-60	Toledo	939	2	2600	2048	HT2000	90	233	110	5810	107,2	387	38	3900*	960	49	46,6
46	Intel Pentium EE 955	Presler	775	2	3467	4096	FSB1066	65	376	130	5818	91	464	40	2600*	640	44	62,8

* Текущая цена на eBay

Обзор мобильных процессоров



В большинстве случаев мобильные процессоры продаются только в составе ноутбуков. Лэптопы начального уровня, предназначенные для работы с офисными приложениями, часто оснащены CPU из третьего и четвертого десятков нашей таблицы. В мультимедийных ноутбуках, подходящих для большинства пользователей, установлены процессоры, занимающие 15–35 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и запуска современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только быстрые CPU, расположившиеся на первых 15 строках. Но стоит учитывать, что ноутбуки с такими процессорами работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.

Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и производительности.

	Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, Кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (50 Вт·ч), мин.[2]	PCMark 05 CPU, баллы	Cinebench 9.5 1x CPU, fps	Cinebench 9.5 2x CPU, fps	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 (default) интегрированная графика	3DMark 05 (default), GeForce Go 8400M GT	3DMark 05 (default), GeForce Go 8600M GT	Средняя розничная цена, руб.[1]	Средняя розничная цена, грн.[1]	Производительность	Соотношение цена/производительность
	1	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4	2533	12 288	FSB1066	45	120	8029	464	1459	16 413	1975	6200	8600	48 000	11 795	100	18,8
	2	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	4	2266	12 288	FSB1066	45	120	7726	459	1340	15 923	1950	6000	8500	39 400	9680	96	22
	3	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	2	2800	6144	FSB800	44	123	6993	504	855	10 812	1050	4200	6200	32 800	8060	77,7	21,4
	4	Intel Core 2 Duo T9600	Penryn	2	2800	6144	FSB1066	35	154	6564	481	873	10 756	1600	4150	6150	22 000	5405	75,9	31,1
NEW →	5	Intel Core 2 Duo T9550	Penryn	2	2667	6144	FSB1066	35	154	6488	491	903	10 205	1000	4000	6000	18 000	4425	75,7	37,9
	6	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	2	2800	4096	FSB800	44	123	7054	466	837	10 213	1020	4100	6100	30 500	7495	74,9	22,2
	7	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10 631	1550	4000	6000	14 900	3660	74,6	45,2
	8	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	2	2600	6144	FSB800	35	154	6867	472	840	9812	930	3900	5900	15 300	3760	74	43,6
ОПТИМАЛЬНО	9	Intel Core 2 Duo T9400	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	35	154	6435	454	834	10 623	1500	4000	5950	13 100	3220	73,4	50,6
	10	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	2	2500	6144	FSB800	35	154	6455	451	827	9355	960	4000	6000	13 100	3220	70,9	48,8
	11	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	35	154	6455	423	767	9223	910	3800	5800	18 800	4620	68,2	32,7
ОПТИМАЛЬНО	12	Intel Core 2 Duo P8600	Penryn	2	2400	3072	FSB1066	25	216	5793	423	755	10 006	1400	3900	5900	8500	2090	67,5	81,6
	13	Intel Core 2 Duo P8400	Penryn	2	2266	3072	FSB1066	25	216	5745	405	735	10 360	1350	3900	5900	8300	2040	66,8	72,6
	14	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	437	810	8533	960	4000	6000	11 000	2705	66,6	54,6
	15	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	2	2400	4096	FSB800	35	154	5942	415	744	8136	890	3500	5500	13 500	3315	64	42,8
	16	Intel Core 2 Duo T8100	Penryn	2	2100	3072	FSB800	35	154	5433	402	753	8261	960	4000	6000	8200	2015	62,5	68,8
	17	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	2	2200	4096	FSB800	35	154	5420	377	670	7464	870	3200	5200	10 000	2455	58,2	52,5
	18	Intel Core 2 Duo T7350	Penryn	2	2000	3072	FSB1066	35	154	5372	358	664	7203	850	3000	5000	9600	2360	56,7	53,3
NEW →	19	Intel Core 2 Duo T6570	Penryn	2	2100	2048	FSB800	35	154	4977	379	686	6901	820	3000	5000	6500	1600	56,2	78
	20	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	2	2400	2048	HT1800	35	154	4300	342	609	8750	920	3200	5200	8700	2140	54,4	56,4
	21	Intel Core 2 Duo T6400	Penryn	2	2000	2048	FSB800	35	154	4934	353	618	6855	800	2800	4800	5600	1375	53,6	86,4
ОПТИМАЛЬНО	22	Intel Core 2 Duo T5800	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5307	334	613	6600	700	–	–	4800	1180	53,2	100
	23	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	2	2333	4096	FSB667	34	159	5382	373	676	5203	550	2300	4100	24 000	5895	53	19,9
	24	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	Griffin	2	2200	2048	HT1800	35	154	4200	322	581	8500	900	3000	5000	6500	1595	52,3	72,6
	25	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5070	328	603	6366	830	2800	4800	8000	1965	51,7	58,3
NEW →	26	Intel Pentium Dual T3400	Merom	2	2166	1024	FSB667	35	154	4989	357	656	5413	520	–	–	6500	1595	51,6	71,6
	27	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	Griffin	2	2100	2048	HT1800	32	169	4100	303	570	8171	880	2800	4800	5300	1300	50,5	86
	28	Intel Pentium Dual T3200	Merom	2	2000	1024	FSB667	35	154	4934	322	608	5350	510	–	–	5600	1375	49,1	79,1
	29	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	2	2166	4096	FSB667	34	159	5231	332	605	4833	540	2200	4000	13 100	3220	48,8	33,6
	30	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	2	2000	4096	FSB667	34	159	4755	309	566	4621	530	2100	3900	6600	1620	45,6	62,3
	31	Intel Core 2 Duo T5670	Merom	2	1800	2048	FSB800	35	154	4533	315	555	4512	520	–	–	7500	1845	44,7	53,8
	32	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	2	1666	2048	FSB667	34	159	4274	274	501	4125	510	–	–	9200	2260	40,6	39,8
	33	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	2	1600	4096	FSB667	17	318	3682	261	431	5352	780	–	–	14 200	3490	39,7	25,2
NEW →	34	AMD Athlon X2 RM-75	Griffin	2	2200	1024	HT1800	31	174	2085	318	604	5122	510	–	–	6500	1595	38,9	54
	35	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	2	1400	4096	FSB800	17	318	3581	247	418	5189	770	–	–	12 200	3000	38,3	28,3
	36	AMD Athlon X2 RM-72	Griffin	2	2100	1024	HT1800	31	174	2008	302	556	5002	500	–	–	5700	1400	37,1	58,7
	37	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	2	1666	2048	FSB667	15	360	3708	246	450	4085	410	–	–	11 000	2705	37	30,3
ОПТИМАЛЬНО	38	Intel Celeron M 560	Merom	1	2133	1024	FSB533	30	180	3525	342	342	2825	420	–	–	4400	1080	33,8	69,3
	39	Intel Core 2 Duo SU9300 (ULV)	Penryn	2	1200	3072	FSB800	10	540	3322	229	399	3566	395	–	–	13 100	3220	33,2	22,9
	40	Intel Core 2 Duo U7700 (ULV)	Merom	2	1333	4096	FSB533	10	540	3309	223	409	3512	395	–	–	15 300	3760	33	19,5
	41	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	2	2000	1024	HT1800	35	154	1600	240	531	4912	450	–	–	4400	1080	32,6	66,8
	42	Intel Celeron M 550	Merom	1	2000	1024	FSB533	30	180	3411	315	315	2712	420	–	–	3500	860	31,8	82
	43	AMD Athlon X2 QL-60	Griffin	2	1900	1024	HT1800	35	154	1550	230	511	4802	430	–	–	3500	860	31,5	81,2
ОПТИМАЛЬНО	44	Intel Celeron M 540	Merom	1	1866	1024	FSB533	30	180	3308	300	300	2634	420	–	–	3000	735	30,6	92
	45	Intel Core 2 Duo SL7100	Merom	2	1200	2048	FSB667	17	318	3049	216	373	2486	704	–	–	15 300	3760	28,8	17
	46	AMD Athlon Neo MV-40	Lima	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	386	–	–	3500	860	28,2	72,7
	47	Intel Atom N280	Diamondville	1	1666	512	FSB667	2,5	1080	1551	94	141	1086	174	–	–	1800	440	12,6	63,2
	48	VIA Nano U2250	Isaiah	1	1300	1024	FSB800	5	750	1588	142	142	655	102	–	–	1400	345	12,4	79,9
	49	Intel Atom N270	Diamondville	1	1600	512	FSB533	2,5	1080	1491	90	135	1071	174	–	–	1600	395	12,1	68,2
	50	Intel Atom Z520	Silverthorne	1	1333	512	FSB533	2	1350	1018	69	102	693	150	–	–	1400	345	8,6	55,4

ТОЛЬКО В CHIP

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ МОБИЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА

45	AMD Turion ML-37	Lancaster	1	2000	1024	HT1600	35	160	2628	291	291	3008	480	1300	2450	2200[3]	540	37,9	34,4
46	Intel Pentium M 750	Dothan	1	1866	2048	FSB533	27	211	2787	263	263	3323	220	1240	2340	2200[3]	540	37,4	33

[1] Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. [2] Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

[3] Текущая цена на eBay

Обзор видеопроцессоров



Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная модель стоимостью 1000–2000 рублей (200–500 гривен). В состав медиацентра могут входить такие тихие и сравнительно недорогие модели, как NVIDIA GeForce 8500/8600/9400/9500 или Radeon HD 2400/2600/34xx/46xx, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, стоит обратить внимание на высокопроизводительные решения серии NVIDIA GeForce 9800/GTX2xx или AMD Radeon HD 38xx/48xx.

Индекс производительности

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и производительности.

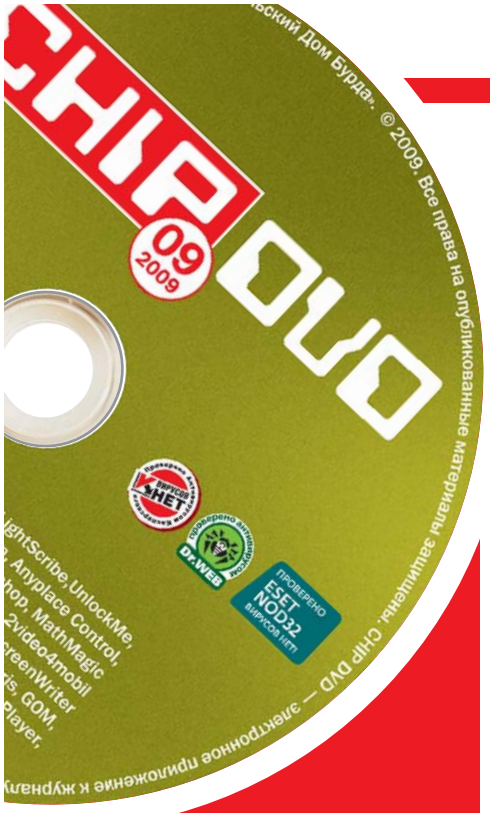
	Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis, fps	Enemy Territory: Quake Wars, fps	World in Conflict, fps	Company of Heroes, fps	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
	1	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	1998	2x 448	240	55	2800	289	87	88	90	56	19 000	4670	100	37,2
	2	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	800	800	4000	2x 256	800	55	1912	314	71	116	86	56	18 500	4545	95,8	36,6
	3	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	750	750	3600	2x 256	800	55	1912	314	66	97	84	57	15 000	3685	89,8	42,3
	4	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1584	2664	512	240	55	1400	183	63	78	92	55	13 500	3315	86,4	45,2
	5	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1512	2592	512	240	55	1400	183	62	76	91	54	12 700	3120	85,2	47,4
	6	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	700	1400	2300	512	240	65	1400	236	50	96	92	55	13 200	3245	83,1	44,4
	7	NVIDIA GeForce GTX 275	896/GDDR3	702	1512	2520	448	240	55	1400	216	59	72	90	54	9500	2335	82,6	64,8
	8	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	50	11 700	2875	81,9	49,4
NEW →	9	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	900	900	4000	256	800	55	959	190	57	85	79	56	9000	2200	81,6	57,6
ОПТИМАЛЬНО	10	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	190	54	83	80	53	8500	2090	79,3	65,9
	11	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	780	780	4000	256	800	55	956	157	50	79	79	50	6200	1525	75,1	85,5
	12	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	655	1404	2250	448	216	65	1400	182	52	64	86	49	8000	1965	75,1	86,3
	13	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	600	1500	2000	2x 256	256	65	1508	250	38	87	92	53	14 000	3440	74,8	34,7
	14	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	45	7500	1845	69	64,9
	15	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	47	6200	1525	67,9	77,3
	16	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	675	675	2300	256	800	55	956	114	38	67	78	44	5500	1350	64,7	83
	17	AMD Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	825	825	1800	2x 256	640	55	1332	200	28	69	85	52	5700	1400	64,5	79,9
	18	AMD Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	43	4700	1155	60,4	90,7
ОПТИМАЛЬНО	19	AMD Radeon HD 4770	512/GDDR5	750	750	3200	128	640	40	826	80	33	54	71	49	4100	1010	60	100
	20	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	41	4000	985	59,5	98,5
	21	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	750	1890	2300	256	128	55	754	141	38	43	82	36	5700	1400	59,2	73,3
	22	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	33	6600	1620	57,7	61,7
	23	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	330	141	36	41	80	35	4800	1180	57	83,8
	24	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	755	1840	2350	256	128	65	754	156	32	41	82	33	8000	1965	54,8	48,4
	25	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	700	1700	2000	256	112	65	754	110	30	57	74	31	5600	1375	53,8	67,8
ОПТИМАЛЬНО	26	AMD Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	575	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	37	4300	1055	53,7	88,2
	27	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/GDDR3	720	1782	2000	256	112	65	754	110	27	56	76	33	5600	1375	53,1	66,9
	28	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	28	4200	1030	46,7	78,5
	29	AMD Radeon HD 3870	1024/GDDR4	775	775	2250	256	320	55	666	106	21	40	67	27	4500	1105	43,3	67,9
	30	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR3	775	775	1800	256	320	55	666	106	20	39	65	28	4000	985	42,3	74,6
	31	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	26	3200	785	41,4	91,3
	32	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	730	730	1900	256	320	55	666	100	18	33	65	25	3400	835	39,4	81,8
	33	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	750	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	22	2900	715	35,8	87,1
ОПТИМАЛЬНО	34	AMD Radeon HD 3850	256/GDDR3	690	690	1680	256	320	55	666	100	17	35	60	17	2500	615	35,1	99,1
	35	AMD Radeon HD 4650	512/DDR2	600	600	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	16	2100	515	21,3	71,6
	36	AMD Radeon HD 2600 XT	512/GDDR3	830	830	1860	128	120	65	390	60	10	13	23	9	2000	490	16	56,5
	37	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	10	1900	465	15,9	59,1
	38	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/GDDR3	745	1620	2290	128	32	80	289	71	8	15	29	4	2500	615	15,3	43,2
	39	AMD Radeon HD 3650	256/GDDR3	800	800	1800	128	120	55	378	75	6	14	22	8	2400	590	13,5	39,7
	40	AMD Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	600	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	8	1800	440	12,9	50,6
	41	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/DDR2	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	5	1900	465	8,6	32
ОПТИМАЛЬНО	42	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	450	900	400	128	16	55	956	289	4	9	11	5	1400	345	7,9	39,8
	43	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	400	800	375	128	4	55	956	289	3	3	10	5	1600	395	6,1	26,9
	44	AMD Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	700	700	750	64	40	55	956	289	2	3	8	4	1500	370	4,9	23,1
	45	AMD Radeon HD 3450	256/DDR2	600	600	800	64	40	55	181	50	3	3	6	2	1300	320	4,2	22,8
	46	AMD Radeon X1550	256/DDR2	550	550	400	128	2	90	105	33	1	2	6	1	1500	370	2,7	12,7
	47	AMD Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	525	525	400	64	40	65	180	33	1	1	6	1	1200	295	2,5	14,7
	48	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/DDR2	450	900	800	64	16	65	210	50	0	4,1	6	0	1200	295	2,2	12,9
	49	AMD Radeon X1300 Pro	256/DDR2	600	600	400	128	2	90	105	30	1	1	5	1	1000	245	2,1	14,8
	50	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/DDR2	550	550	270	64	3	90	112	40	1	1	4	0	800	195	1,7	15

ТОЛЬКО В CHIP

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА

	46	AMD X1900 XT	256/DDR3	625	625	725	256	8	90	384	109	2	3	6	2	1300*	320	3,7	20,1
	47	NVIDIA GeForce 7800 GTX	256/DDR3	600	600	900	256	8	110	302	81	2	3	6	1	1700*	420	3,4	14,1

* Текущая цена на eBay



DVD

Вместе с этим номером журнала

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы, а также набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

Список программ — сентябрь 2009

Windows
- Спецпакет Paragon Free
- Спецпакет LightScribe
- Registry Winner 5.3.7.6
- WinSecret 2009
- VSuite RamDisk Public Edition 1.10
- Window Resizing Utility 1
- Baku 4.0
- AB Commander 7.2
- Belarc Advisor 8.1.2
- TeraCopy Pro 2.0
- VMMap 1.1
- Ashampoo Core Tuner 1.10
- KDE Window Resizer 1.0
- WinCDEmu 2.3
- Xinorbis 4.1 Beta
- Returnil Virtual System 2008
- UnlockMe 1.0
- DVD43 4.4.1
- T-Rack 3 EQ CHIP Edition
- Super 2009 build 36
- Astroburn 1.0.9.1
- Xilisoft Audio Maker 3.0.49
- Mooviva Media Center 1.0.4
- RadioClicker Lite 7.1.3
- Apple Safari 4.0 Build 530.17
- Anyplace Control 4.11
- Transmute Pro 1.04
- Mozilla Firefox 3.5
- PhotoTools for Photoshop
- DAZ 3D Studio 3.0 Free
- ArtIcons Pro 5.25
- Image Tuner 1.0
- iClone 3.2
- PhotoInstrument 2.7
- Photo Flash Maker 5.06 Free
- Спецпакет «Легкий офис»
- Lotus Symphony 1.3
- «Персональная записная книжка» 2.09
- Free PDF to Word Converter 1
- DRoster 3.4.15
- MathMagic 4.21 Special Edition
- USB Disk Ejector 1.2 Beta
- Geneious 4.6.5 Basic
- Archivarius 4.21
- HashTab 2.3
- Highlight 2.9

Linux

Дистрибутив
- Fedora 11 Russian Remix

Программы
- Choqok 0.6.1
- LuckyBackup 0.3.3
- KChildLock 0.66
- Texmaker 1.9.2
- Babiloo 2.0.8
- Frescobaldi 0.7.11
- DVD Styler 1.7.2
- Listen 0.6.2
- Coverfinder 0.2.1
- 2video4mobile 0.3

PDA

Windows Mobile
- Power Info 1.0
- Handy Assistant 1.0
- LockCrypt 2.29
- Multi-Reference Book v2.0
- AlReader v2.5.090627
- ScreenWriter 2.02.1
- ShortCAD 2009.04.26.1
- SchoolCalc 0.5
- Where I Am 4.0
- «ЛаШарик»

Symbian
- XploreME! v4.2
- Mobi-Up 0.5
- Psiloc World Traveler 2009
- Nokia Step Counter
- Nokia Photo Browser
- Nokia Ovi Suite
- Java Runtime Engine 2.0 Beta
- Nokia Image Exchange
- Handwriting Calculator
- Nokia Audio Smileys

Тест

Сравнительный обзор медиаплееров
- Kantaris 0.5.8
- GOM 2.1.19
- KMPlayer 2.9.4
- MediaPlayerClassic HomeCinema
- VLC Media Player 1.0
- Full Screen Player 0.6.0
- SMPlayer 0.6.7

Видео
- Photoshop с нуля

Сервис

Система
- Adobe Reader 9
- DirectX 9.0c
- K-Lite Codec Pack
- Foobar 2000
- 7-Zip
- TheMop

Безопасность
- Антивирус Касперского
- Dr.Web
- NOD32

Бонус

Материалы к статьям
- Вторая жизнь старого ПК
- Экспресс-тесты
- Антивирусная активность
- Конвертируем фильмы и музыку
- Блокбастер с мобильного
- Идеальная домашняя сеть
- Правим снимки
- Спасительный BackUp
- Стартуем с USB
- Партия клавишных
- Великая обезьяна

Музыка
- Олег Серков
- Zeropage

Кино
- На злобу дня
- Релизы DVD
- Подборка трейлеров

Игры
- Prototype
- Spore: Galactic adventures
- Restaurant Empire 2
- «Римская империя» Special Edition
- Braid 1.01
- S4 League
- Chromium BSU 0.9.11

Драйверы
- NVIDIA
- Creative
- Echo
- Edirol
- Terratec



Видеоуроки

Каждый месяц мы размещаем на DVD видеоуроки по работе в Photoshop, видеообзоры тестовой лаборатории, а иногда и работы наших читателей.

Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



Обложка DVD



Обложку для диска можно скачать с сайта **www.ichip.ru** и самостоятельно распечатать.

©ФОТО: FOCUS; WARNER BROS. PICTURES; RADICAL ENTERTAINMENT; «ШАНХАЙ МЕДИА ГРУПП»; И. КОРНЕЙЧУК.

DVD
В СЕНТЯБРЕ НА ДИСКЕ
CHIP

Трейлеры

■ Режиссеры, сценаристы, актеры и прочие работники кинематографа трудятся не покладая рук. На экраны постоянно выходят новые картины. Разобраться, какие новинки достойны внимания, поможет эта рубрика на DVD.



Повелители стихий: столкновение со злом

Многие наивно полагают, что для понимания «китайской грамоты» или созданного на ее основе китайского сценария достаточно перевода. Как бы не так! Новый китайский мультфильм «Повелители стихий», выполненный в технике японского аниме, наглядно доказывает: перевод бессилен. Постичь хитросплетения сюжета невозможно. Перефразируя слова поэта, хочется сказать: «Смотри еще хоть четверть века — все будет так, исхода нет».

Несмотря на то что решительно ничего не понятно, работа китайских аниматоров смотрится на одном дыхании. Эффектные поединки, невероятной красоты пейзажи, сказочная архитектура и завораживающий китайский колорит — все это вместе не дает оторваться от экрана ни на секунду.



Предел контроля

Человек с футляром из-под музыкального инструмента в руках заставляет вспомнить «Музыканта», а чернокожий киллер явно отсылает к фильму «Пес-призрак: путь самурая». Новая картина Джима Джармуша — яркий сплав из разнообразных течений, а заодно и самоцитирование.



Информатор

После ошеломляющего успеха кинотрилогии о друзьях Оушена Стивен Содерберг решил переключиться на другую авантюрную историю. В фильме «Информатор» герой Мэтта Деймона работает в корпорации, работа которой тесно связана с кукурузой.



Изобретение лжи

Оригинальных фильмов выходит не так много — как правило, все повторяют друг друга. На их фоне «Изобретение лжи» смотрится довольно свежо.



Программы для КПК

ScreenWriter 2.02.1

Всем, кому не хватало удобной записной книжки с возможностью вносить заметки от руки, мы предлагаем программу ScreenWriter. На запись пером уделяется четыре станицы, фон, на котором делаются заметки, можно модифицировать, а если что-то пошло не так — отменить до десяти последних изменений. Пользователь может оставлять краткие аннотации к каждой записи, выполнять предпросмотр сразу девяти заметок на одном экране и многое другое.

■ **Язык интерфейса: русский**
■ **Сайт: http://cupper.su**

Свежие драйверы

В этом месяце на нашем диске вы найдете свежие драйверы для видеокарт NVIDIA, а также бытовых и профессиональных звуковых плат, выпущенных компаниями Echo, Edirol, Terratec и Creative.

Мини-игры

demo

Braid

Braid — один из самых увлекательных платформеров последних лет. Игровой процесс представляет собой серию разнообразных загадок, связанных продуманной сюжетной линией. Одна из инноваций игры — возможность прокручивать время назад в случае ошибки.

Новые игры

Prototype

Год выдался удивительно урожайным на игры, в которых есть возможность почувствовать себя сверхчеловеком. И отнюдь не последнее место среди них занимает динамичная Prototype. Ее герой оказался жертвой секретного эксперимента по разработке нового типа биологического оружия — прототипом совершенного солдата, практически неуязвимого и невообразимо сильного, способного произвольно изменять свою форму и целиком поглощать противников, высасывая их протеины и воспоминания.



НАБОР ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Легкий офис

спецпакет



Не всегда есть смысл использовать мощные офисные комбайны наподобие Microsoft Office. Мы собрали пакет из десяти небольших офисных приложений, каждое из которых занимает немного места и потребляет небольшое количество системных ресурсов. Представленные в пакете программы бесплатны и не требуют установки, то есть могут работать даже с флеш-накопителя. В качестве бонуса мы включили в подборку портативную версию офисного пакета OpenOffice.

- **ОС: Windows 2000/XP/Vista**
- **Язык интерфейса: русский/английский**
- **Сайт: http://ichip.ru**

ПОДБОРКА ПРОГРАММ ОТ PARAGON

Тщательный уход

спецпакет



Программные продукты компании Paragon хорошо зарекомендовали себя, особенно в сфере работы с разделами жесткого диска. Поэтому не может не радовать, что некоторые из них доступны совершенно бесплатно. Мы подготовили спецпакет из восьми утилит, с помощью которых не составит труда произвести разметку разделов жесткого диска, восстановить Windows или Mac OS, получить доступ к NTFS-разделам из Windows 98 или Linux, создать резервную копию системы и решить другие схожие задачи.

- **ОС: Windows 2000/XP/Vista**
- **Язык интерфейса: английский**
- **Сайт: www.paragon-software.com**

СПЕЦПАКЕТ LIGHTSCRIBE

Рисуем лазером

спецпакет



Данный пакет программ включает в себя утилиты для работы с технологией нанесения изображений на CD — LightScribe. В состав пакета вошли следующие программы: System Software — компонент технологии, включающий в себя панель управления LightScribe; Diagnostic Utility — приложение для диагностики неисправностей; Template Labeler — утилита для создания изображений и другое. Узнать, совместимо ли ваше оборудование с LightScribe, можно на сайте **http://lightscribe.com**.

- **ОС: Windows 2000/XP/Vista**
- **Язык интерфейса: русский**
- **Сайт: http://lightscribe.com**

RADIOCLICKER LITE 7.1.3

Эфирный Интернет

freeware



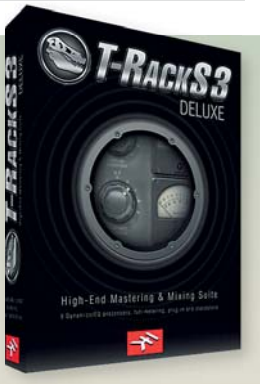
Чтобы наслаждаться просмотром любимых телепередач и прослушиванием радио, вовсе не обязательно иметь ТВ-тюнер. Если у вас есть Интернет, достаточно установить RadioClicker. Программа ориентирована на русскоязычных пользователей и предлагает быстрый доступ к 119 каналам, вещающим через Сеть. Самое приятное, что здесь есть не только трансляции общественного телевидения, но и те, что вещают только по Интернету.

- **ОС: Windows 2000/XP/Vista**
- **Язык интерфейса: русский**
- **Сайт: http://radioclicker.com**

T-RACK 3 EQ CHIP EDITION

Мастер звука

спецверсия



Даже когда аудиозапись уже полностью сведена, необходимо приложить еще немало усилий, чтобы она зазвучала в полную мощность и слушалась одинаково хорошо как на дешевых колонках, так и, например, в студийных мониторах. Для решения этой задачи и существует мастеринг, в процессе которого звук пропускается через процессоры динамической обработки и эквализации. Благодаря T-Racks 3 EQ для осуществления этой процедуры вам не потребуется приобретать дорогостоящее оборудование — хватит и приличной звуковой платы. Программа представляет собой комплект из цифрового эквалайзера с гибкой системой фильтров, метрического движка и цифрового процессора. T-Racks особенно ценна тем, что благодаря уникальным технологиям DSM и SCC позволяет добиться результатов, практически идентичных тем, что получаются при использовании аналогового оборудования. Кроме того, программа может работать как плагин. Вы можете получить T-Rack совершенно бесплатно (подробности на нашем DVD).

- **ОС: Windows XP/Vista**
- **Язык интерфейса: английский**
- **Сайт: www.ikmultimedia.com**

REGISTRY WINNER 5.3.7.6

Оптимальный набор

demo



Regisrty Winner представляет собой средство настройки и оптимизации системы. Программа сочетает функции продвинутого твикера, качественного чистильщика и удобного инструмента для сохранения приватности. С его помощью не составит никакого труда очистить историю посещений веб-браузера, безвозвратно удалить конфиденциальные файлы и освободить понапрасну занятое место на жестком диске.
Демоверсия имеет ограничения.

- **ОС: Windows 2000/XP/Vista**
- **Язык интерфейса: русский**
- **Сайт: www.registrywinner.com**

MATHMAGIC 4.21 SPECIAL EDITION

Магия чисел

trialware



Каждый, кто хоть раз пытался быстро записать сложную формулу в Microsoft Word, знает, насколько это непросто. Еще бы, ведь Word — это обычный текстовый процессор, а не специализированная программа для работы с формулами. В подобной ситуации нужна утилита вроде Match Magic Special Edition. Этот редактор формул содержит в себе все необходимые функции как для работы с простейшими алгебраическими формулами, так и физическими уравнениями.

- **ОС: Windows 2000/XP/Vista**
- **Язык интерфейса: русский**
- **Сайт: www.mathmagic.com**

ICLONE 3.2

Познавая 3D

trialware



Если вы давно мечтаете приоткрыть дверь в мир трехмерной графики, попробуйте сделать это при помощи программы iClone. Данная утилита может создавать трехмерные сцены разной сложности для использования в веб-проектах, презентациях, в качестве футажей для видео и т. д. Используя iClone, можно получать небольшие видеоролики и анимированные аватары. Программа содержит большую библиотеку готовых объектов. Есть и средства для создания окружения — неба, гор, воды и атмосферы.

- **ОС: Windows XP/Vista**
- **Язык интерфейса: русский**
- **Сайт: www.reallusion.com**

CHIP DVD/Download

ASHAMPOO CORE TUNER 1.10
Оптимизация системы

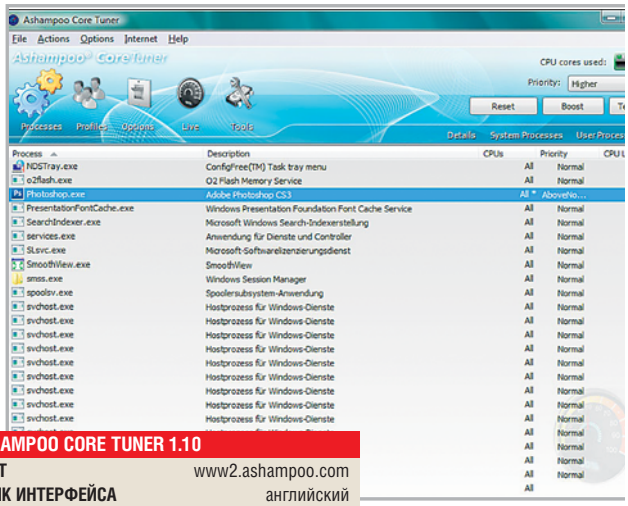
PHOTOINSTRUMENT 2.7
Улучшение фотоснимков

Операция «Оптимизация»

Без операционной системы ПК — груда железа, а правильно настроенная ОС позволяет раскрыть всю мощь компьютера, превратив его в универсального помощника практически в любом деле, например ретуши фотографий.

Практически во всех современных компьютерах применяются многоядерные процессоры. Однако в Windows отсутствуют эффективные средства для раскрытия их реального потенциала, в результате чего пользователь не получает максимальной отдачи от нового ПК. Ashampoo Core Tuner — программа, которая позволяет выполнить оптимизацию системы и работающих в ней приложений. Она имеет несколько режимов работы. Так, можно использовать мастер быстрой оптимизации, который распределит мощность системы между всеми запущенными процессами, или вручную выбрать приложение и отвести для него больше ресурсов. Кроме того, можно указать, сколько ядер процессора будет использовать каждая программа. Такая настройка важна при работе с ресурсоемким ПО — например, приложениями для обработки видео или графическими редакторами. Также стоит отметить, что все настройки могут быть сохранены и использованы при последующей работе.

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ



ASHAMPOO CORE TUNER 1.10

САЙТ	www2.ashampoo.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista

Легкая ретушь



PHOTOINSTRUMENT 2.7

САЙТ	www.photoinstrument.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista

После первого знакомства с многочисленными палитрами и меню программы Adobe Photoshop многие решают, что ретуширование фотографий — это удел исключительно профессионалов. На самом же деле для улучшения фотоснимков совсем необязательно использовать столь продвинутый редактор. Сделать портреты привлекательнее можно, например, при помощи простой программы PhotoInstrument. В ней есть все необходимые и наиболее востребованные функции для редактирования и ретуширования снимков. Так, можно добавить на портрет макияж, устранить недостатки кожи, добавить ей блеска, удалить эффект красных глаз, подкорректировать яркость и контраст, изменить цвета, затемнить, осветлить или размыть определенные участки изображения. Кроме того, имеются популярный инструмент «Штамп», при помощи которого можно маскировать лишние объекты, а также средства для устранения цифрового шума и повышения резкости. А благодаря наличию функции «Liquify», позволяющей плавно искажать отдельные участки изображения, можно поработать и с мимикой — например, сделать улыбку более привлекательной.

DVD/Download

Free PDF to Word Converter
Конвертация документов

DRoster 3.4.15
Составление графика работ

KDE Window Resizer 1.0
Расширение функциональности Windows

WinCDEmu 2.3
Запуск образов дисков

Xinorbis 4.1 Beta
Анализ содержимого HDD

Mooviva Media Center 1.0.4
Мультимедийный плеер

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

КОНВЕРТАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ



1 FREE PDF TO WORD CONVERTER

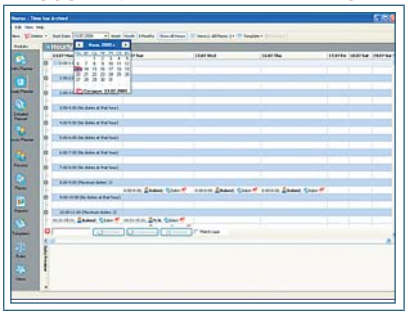
ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► английский

Редактируем PDF

Самое удобное представление полиграфической продукции в электронном виде — это, конечно же, файлы в формате PDF. Но как поступить, если необходимо сделать документ редактируемым, а в наличии только текстовый редактор? В решении этой проблемы поможет Free PDF to Word Converter. Данная программа позволяет конвертировать файлы из формата PDF в DOC с сохранением структуры документа: все картинки, фоновый цвет, заголовки остаются на месте. Единственное, с чем могут возникнуть осложнения, — шрифты. Так, некоторых начертаний, «зашитых» в PDF-документе, может не оказаться в системе — тогда они будут заменены на другие, наиболее подходящие по стилистике.

■ **www.free-pdf-to-word-converter.com**

СОСТАВЛЕНИЕ ГРАФИКА РАБОТ



2 DROSTER 3.4.15

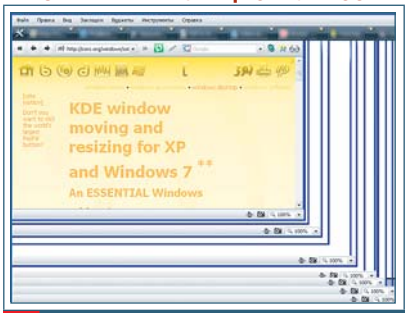
ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► английский

Расписание смен

Среди наших читателей есть руководители фирм разного уровня. Скорее всего, программа DRoster пригодится в первую очередь именно им, так как позволяет довольно просто создавать графики рабочих смен. Достаточно составить список сотрудников, дел и отметить на сетке календаря, когда и чем должны заниматься подчиненные в то или иное время. При этом для каждого работника можно указать разный временной график.
Хотя интерфейс DRoster выполнен на английском языке, программа поддерживает кириллицу: имена работников, список задач, равно как и примечания, можно заполнять русскими буквами. В бесплатной версии доступно 300 смен.

■ **www.kappix.com**

РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ



3 KDE WINDOW RESIZER 1.0

ОС ► Windows XP/Vista/7
ЯЗЫК ► английский

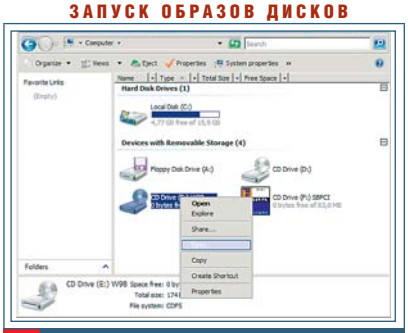
Удобные мелочи

Часто для комфортной работы не хватает какой-нибудь мелочи. Разработчики программы KDE Window Resizer предложили добавить в Windows те функции, которые, на их взгляд, пригодятся любому пользователю. Так, если запустить Window Resizer (установка не требуется), то, зажав клавишу «Alt» и левую кнопку мыши, можно перемешать любое окно по Рабочему столу, установив курсор в произвольном месте в пределах передвигаемого окна. Аналогичным образом можно изменять размер окна, удерживая «Alt» и правую клавишу мыши и установив курсор в любом месте окна, а не на краю, как это реализовано в Windows по умолчанию.

■ **http://corz.org**

ФОТО: С. САФОНОВ, И. КОРНЕЙЧУК

ЗАПУСК ОБРАЗОВ ДИСКОВ



4 WINCDEMU 2.3

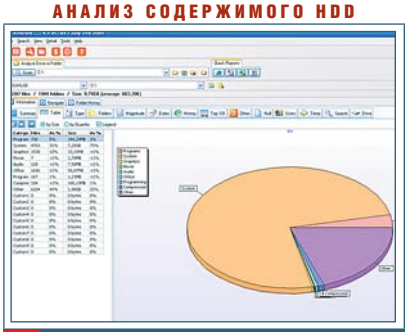
ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► английский

Виртуальный привод

Не знаете, в какой программе можно запустить ISO-образы дисков? Воспользуйтесь WinCDEmu — простым в использовании эмулятором CD/DVD-привода. Установка утилиты происходит всего за пару кликов, а после ее окончания можно, щелкнув правой клавишей мыши по любому образу диска, в контекстном меню указать: «Открыть с помощью WinCDEmu». Программа работает с образами в форматах ISO, CUE, BIN и IMG.

■ **http://wincdemu.sysprogs.org**

АНАЛИЗ СОДЕРЖИМОГО HDD



5 XINORBIS 4.1 BETA

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► английский

Всезнайка

Xinorbis поможет узнать о содержимом вашего жесткого диска практически все, начиная от того, какие документы и директории занимают больше всего места, и заканчивая тем, файлов какого типа больше — системных, музыкальных или, например, графических. Основная информация представляется в форме диаграмм и схем, а также дополняется текстовыми комментариями. По желанию пользователя все полученные сведения могут быть экспортированы в отчет.

■ **www.freshney.org/xinorbis**

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

Geneious 4.6.5 Basic

Geneious — это настоящий подарок для всех, кто увлечен молекулярной биологией. Данная программа предназначена для анализа информации и моделирования опытов, связанных с ДНК, протеинами и другими органическими соединениями.

Mozilla Firefox 3.5

Долгожданное обновление поистине народного браузера Firefox привнесло улучшения в области безопасности, повысило общую производительность продукта и увеличило его эргономичность.

Baku 4.0

С помощью утилиты Baku, лидера среди бесплатных программ по очистке системы, вы сможете за пару минут исправить возникшие в реестре Windows ошибки, а также избавиться от пустых папок и мусорных файлов.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПЛЕЕР



6 MOOVIVA MEDIA CENTER 1.0.4

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► русский

Центр развлечений

С помощью Mooviva Media Center можно превратить практически любой компьютер в полноценный медиацентр с поддержкой пульта дистанционного управления. В дополнение к стандартным возможностям, таким как воспроизведение музыки и видео, программа позволяет получить доступ к онлайновым видеосерверам и воспроизводить контент с YouTube или, например, Discovery Channel News. Самое приятное, что особая настройка не требуется, а функциональность можно расширить с помощью плагинов.

■ **www.moovida.com**



Цифровидение

ТЕСТ CHIP СЕНТЯБРЬ 2009

Цифровые носители информации быстро вытеснили аналоговые — и теперь для просмотра кино или телевидения достаточно компьютера и ПО.

Сегодня в Сети можно найти массу утилит для просмотра видеофайлов. Такой богатый выбор создает определенные трудности для пользователя: плееров много, но выбрать из них подходящий трудно. Об этом мы и расскажем ниже.

KANTARIS 0.5.8

Всего понемногу

Kantaris — достаточно необычный плеер, с помощью которого можно не только воспроизводить аудио- и видеофайлы, но и слушать онлайновое радио, а также загружать из Интернета трейлеры недавно вышедших фильмов. Этот бесплатный проигрыватель создан на базе плеера Videolan Client (VLC) с открытым кодом, но его интерфейс напоминает Windows Media Player. Kantaris справляется с наиболее распространенными типами видеофайлов (AVI, MPEG, MPEG-AVC, WMV, MOV, MKV, QuickTime, Matroska, DivX, XviD, H.264, MP3, WMA, OGG и т. д.), а также может проигрывать музыку с аудиодисков и воспроизводить DVD. Кроме того, при помощи Kantaris можно смотреть потоковое видео прямо из Сети и слушать интернет-радио.



KANTARIS прекрасно справляется с воспроизведением потокового видео

Kantaris поддерживает популярный музыкальный сервис Last.fm. Для работы с ним нужно просто указать название какой-либо группы или музыкального жанра. После этого плеер соединится с сервисом и начнет воспроизведение композиции, соответствующей этому запросу. Last.fm автоматически составляет плейлисты из треков исполнителей, которые похожи по стилю, и предлагает их для прослушивания. Перечень композиций можно увидеть в специальном окне, при желании некоторые из них можно удалить.

Еще одна особенность Kantaris — демонстрация трейлеров фильмов. В плеере есть специальная вкладка, при переходе на которую можно увидеть уменьшенные картинки кинопостеров. Вращая колесико мыши, можно перемещаться по их галерее. После выбора интересующего фильма будет выполнена загрузка трейлера из Сети и сразу же начнется его воспроизведение в окне проигрывателя. Кроме того, можно будет увидеть краткую информацию о фильме — жанр, аннотацию, дату выхода на экраны.

Возможности Интернета используются и при прослушивании аудиодисков, и при просмотре фильмов. Kantaris знает адреса онлайновых баз, где хранятся сведения о музыкальных дисках (названия композиций), и загружает обложки фильмов.

GOM 2.1.19

Полный комплект

Несмотря на не очень большой размер дистрибутива, плеер GOM способен воспроизводить многие файлы без установки дополнительных декодеров. Так, он проигрывает файлы, сжатые при помощи XviD, DivX, FLV1, AC3, OGG, MP4, H.263 и других популярных кодеков. Но даже если видео сжато нетипичным образом, плеер сообщает об этом и дает совет относительно того, где можно найти соответствующий декодер.



GOM позволяет просматривать видео без дополнительной загрузки кодеков

CHIP Вывод

Новые стандарты цифрового видео появляются столь стремительно, что производители стационарных проигрывателей едва успевают добавлять поддержку новых форматов в свои устройства. Разработчики программного обеспечения находятся в более выигрышном положении и могут быстрее реагировать на изменения в области кодирования видео, выпуская обновления для программ. Список поддерживаемых форматов у всех плееров довольно обширный, поэтому ориентироваться на этот показатель при выборе проигрывателя не стоит. Имеет смысл задуматься, будут ли полезны все те функции, которыми обладает проигрыватель. Ведь каждое дополнение — лишний расход системных и аппаратных ресурсов.

ФОТО: С. БОНДАРЕНКО

Работа с GOM начинается с мастера настройки, который при желании можно запустить и позже, в процессе работы с программой. Следуя его инструкциям, можно выбрать режим запуска программы (нормальный, для HD-дисплеев или для просмотра телевизора), указать, какая акустика используется для вывода звука (стерео, четыре канала или 5.1), определиться со способом отображения субтитров. Кроме того, GOM предлагает установить ассоциации для наиболее распространенных типов аудио- и видеофайлов и выбрать системный приоритет работы программы.

Одна из интересных особенностей проигрывателя — воспроизведение битых и не до конца скачанных из Интернета файлов. Это очень удобно, поскольку не нужно ждать завершения загрузки, чтобы понять, стоит ли фильм того времени, которое придется потратить на его просмотр.

Все настройки программы спрятаны в контекстном меню, которое вызывается щелчком правой кнопкой мыши по окну проигрывателя. Практически каждую команду можно вызвать и при помощи горячих клавиш — их полный список можно найти в окне с информацией о программе. Кроме того, если какие-либо из предложенных сочетаний для вас неудобны, их можно без труда изменить. Стоит обратить внимание на то, что для выполнения разных операций можно задействовать не только клавиатуру, но и мышь. Например, щелчком по колесику мыши можно разворачивать окно плеера во весь экран, а вращая колесико, увеличивать скорость воспроизведения.

Также стоит отметить, что недавно состоялся официальный релиз русской версии плеера, и теперь все команды и настройки корректно переведены.

KMPLAYER 2.9.4

Продолжение традиций

Корейская разработка KMPlayer использует для воспроизведения файлов как встроенные декодеры, так и те, которые установлены в системе. Для проигрывания большинства форматов вполне достаточно кодеков, которые интегрированы в проигрыватель.



KMPLAYER имеет прекрасный внешний вид и богатую функциональность. Плеер даже можно использовать как мультимедиацентр

Перед первым запуском предлагается воспользоваться мастером настройки и определиться с тем, какой приоритет будет отдаваться плееру, где должны отображаться субтитры и как они будут выглядеть, какая аудиосистема станет использоваться для воспроизведения звука, какие типы файлов будут ассоциированы с программой и т. д.

Все команды, которые могут понадобиться в процессе воспроизведения медиафайлов, находятся в контекстном меню — оно вызывается щелчком правой кнопки мыши по окну проигрывателя. Используя имеющиеся возможности, можно настроить отображение видео, получить доступ к командам для управления воспроизведением и показом субтитров, поработать с плейлистом, настроить размер окна программы. Практически возле каждой команды можно увидеть сочетание клавиш, которое используется как альтернативный вариант для ее вызова.

Одна из интересных возможностей KMPlayer — функция «AlbumArt», предназначенная для показа эскизов файлов. Работает она так: необходимо выбрать папку, в которой хранится видео, после чего программа выполнит ее сканирование и отобразит эскизы всех видеофайлов. Они будут представлены в главном окне KMPlayer в виде карусели. Щелкнув по эскизу, можно увидеть название видео, его размер, удалить его из списка или запустить воспроизведение.

Если среди ваших файлов есть такие, которые необходимо смотреть один за другим (например, последовательные серии телесериала), пригодится опция проигрывания списка нумерованных файлов. CHIP

Программа	Kantaris 0.5.8	GOM 2.1.19	KMPlayer 2.9.4
Сайт программы	www.kantaris.org	www.gomlab.com	www.kmplayer.com
Язык интерфейса	русский	русский	русский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	бесплатно	бесплатно	бесплатно
Эквалайзер	●	●	●
Управление горячими клавишами	●	●	●
Сохранение кадра фильма	–	●	●
Загрузка субтитров из Интернета	●	–	●
Поддержка скинов	–	●	●
Работа с DVD	●	●	●
Плюсы программы	загрузка и просмотр трейлеров	воспроизведение битых файлов AVI	отображение эскизов видео
Минусы программы	нет автопереключения в режим воспроизведения	встроенный рекламный модуль	не обнаружено

● да – нет



В СРАВНЕНИИ С APPLE IPHONE китайский смартфон чуть меньше. При этом разрешение экрана Meizu существенно выше

АККУМУЛЯТОР MEIZU съемный. В Интернете можно найти несколько адресов, где вам предложат купить дополнительную батарею

MEIZU M8	
Средняя цена в России, руб.	15 000
Адрес в Интернете	www.meizu.com
Характеристики	
Размеры, мм	108x59
Дисплей: тип/ разрешение, точек	TFT/480x720
Камера, мегапикселей	3,2
Емкость батареи, мАч	1200 (литий-полимерная)
Время разговора, мин.	370
Время ожидания, ч	179
Стандарты связи	GSM 850/900/1800/ 1900, EDGE, GPRS
Интерфейсы	USB, Bluetooth 2.0, Wi-Fi
Объем ПЗУ, Гбайт	8, 16

Трогательный китаец

Китайские телефоны в России не редкость. Однако их качество оставляет желать лучшего. Сможет ли новое творение инженеров из Поднебесной догнать или превзойти законодателя моды Apple iPhone?

Китай и мир

Словосочетание «китайский телефон», как правило, вызывает ассоциации с дешевым пластиком и русификацией при помощи компьютерных программ-переводчиков. Именно поэтому никто поначалу не верил, что китайской компании Meizu удастся выпустить действительно серьезное и функциональное устройство. Тем не менее после длительного ожидания и многочисленных переработок аппарат наконец создан, официально представлен, и мы можем посмотреть, что представляет собой Meizu M8.

Первая информация о Meizu M8, известном тогда под названием Mini One, появилась еще в январе 2007 года и была довольно скупой: китайская фирма-производитель плееров взялась за разработку телефона с сенсорным экраном. Со временем начали появляться первые фотографии, ажиотаж нарастал, а 18 февраля 2009 года телефон официально поступил в продажу на территории Китая. В интернет-магазине на сайте Meizu можно было заказать только модель с 8 Гбайт встроенной памяти, выполненную в черном цвете, — 16-гигабайтных, как и моделей в белом корпусе, в наличии не было, хотя они и упоминались на сайте. Со временем ажиотаж спал, и появилась возможность купить все возможные модели Meizu M8. Сейчас их (пусть и неофициально) даже ввозят в Россию. Но что же, собственно, представляет собой этот аппарат со столь богатой историей?

©ФОТО: FOTOLIA.COM, КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Внутри и снаружи

Meizu M8 — это тачфон, наделенный большим экраном с сенсорным управлением, минимумом кнопок, мощным процессором и богатыми мультимедийными возможностями. С первого взгляда можно определить преемственность: внешне Meizu M8 очень напоминает Apple iPhone. При этом он совсем не похож на прочие китайские творения: корпус телефона крепкий, из хорошо подогнанного пластика, никаких люфтов и скрипов и ощущения дешевого пластика.

Качество сборки на высоте

Он оснащен сенсорным экраном с диагональю 3,4 дюйма и разрешением 480x720 точек, достаточно ярким и контрастным, что достигается за счет глянцевого стекла на лицевой панели. На солнце дисплей блекнет, но этой участи не избежал почти ни один коммуникатор. Управление осуществляется при помощи пальцевого ввода — стилуса в комплекте не предусмотрено. На телефоне также расположились пять кнопок — из них действительно нужной является только одна, которая позволяет сворачивать приложения. Остальные отвечают за громкость, запуск плеера и выключение экрана телефона. По бокам расположены динамики.



ПЛЕЕР обладает весьма неплохим набором возможностей, а встроенные колонки обеспечивают качественный звук

Сердцем Meizu M8 является процессор ARM 11, работающий на частоте до 667 МГц. Причем она меняется в зависимости от нагрузки. Объем оперативной памяти составляет 256 Мбайт — этого вполне достаточно для работы без подтормаживания и запуска любых программ. Объем встроенного накопителя составляет либо 8, либо 16 Гбайт — в зависимости от модели. Также телефон оснащается модулем Bluetooth 2.0 с поддержкой EDR и A2DP, что позволяет передавать данные с телефона на другие устройства, связывать его с гарнитурой или прослушивать музыку через беспроводные стереонаушники. Meizu M8 предназначен для работы в сетях GSM второго поколения — поддержки 3G в нем пока нет. Для передачи данных также предусмотрен EDGE. Главной проблемой серийно выпускаемых телефонов является отсутствие Wi-Fi. Однако в тестовых образцах этот модуль имеется и работает вполне стабильно. Программное обеспечение позволяет запоминать сети, поддерживает протоколы 802.11b/g, а также WEP- и WPA-шифрование. Возможно, в экспортных образцах Wi-Fi со временем появится вновь.

Операционная система построена на базе ядра Windows CE 6.0, что делает устройство достаточно универсальным. На нем запускается большинство программ, написанных для Windows Mobile 5.0 и 6.0, Windows CE и приложения, разработанные специально для Meizu M8. Среди предустановленного ПО присутствуют аудиопроигрыватель, видеоплеер, программа для просмотра изображений, календарь, утилита для чтения электронных книг, MSN Messenger, почтовый клиент и приложение для создания заметок. Аудиоплеер похож на проигрыватель в Apple iPhone, но поддерживает намного больше различных форматов, в том числе и со сжатием без потерь (loseless). Видеоплеер также достаточно функциональный и позволяет проигрывать видео любых современных форматов. По заявлениям производителя, файлы с разрешением 720x480 то- ➜

Результаты конкурса «МИСТЕР X»

Упражнение на внимательность и эрудированность окончено!
Самые внимательные читатели нашего журнала без труда узнали в «том самом устройстве под условным названием «Мистер X» корпус Antec Skeleton.

Поздравляем победителей!

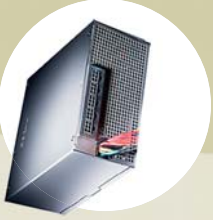


Корпус SKELETON завоевал Еремеев Сергей (г. Самара)



Корпус Sonata Elite получает Гущин Сергей (г. Екатеринбург)

Блок питания NeoPower 650 выиграл Курбанов Артур (г. Ижевск)

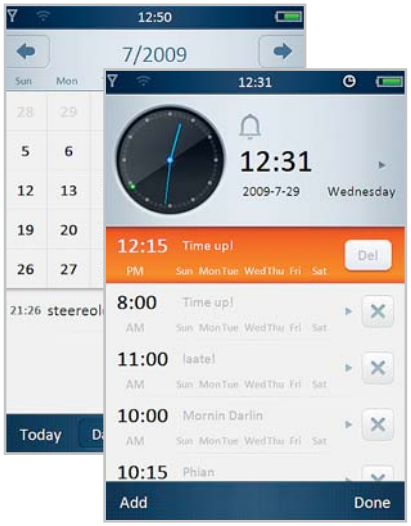


Благодарим всех читателей за активное участие и компанию Antec за предоставленные призы!

чек могут воспроизводиться со скоростью до 30 кадров/с, однако на деле выходит не совсем так: предустановленный плеер плохо оптимизирован, что приводит к возникновению видимых задержек. Зато при установке Core Player все проблемы исчезают: мощности телефона оказывается вполне достаточно. Отдельного внимания заслуживает русскоязычная клавиатура. Она сделана по тому же принципу, что и в iPhone, а потому на ней так же удобно набирать текст. Однако уже существует несколько версий клавиатур от сторонних разработчиков, которые намного более удобны в обращении.

Битва с папой

В первую очередь Meizu M8 создавался как конкурент iPhone и его клон. И чтобы понять, насколько эта затея удалась, необходимо сравнить их. Но Meizu M8 один, а разновидностей iPhone существует уже целых три, причем iPhone 3GS вышел после M8 вместе с iPhone OS 3.0. По сравнению с первым iPhone, Meizu M8 выглядит очень и очень неплохо. Нет никакой необходимости использовать нелюбимый некоторыми iTunes: в режиме накопителя музыку на M8 можно копировать непосредственно в папку Music. Синхронизация с компьютером происходит при помощи обычного ActiveSync в случае Windows XP, а Windows Vista сама распознает устройство. Динамики Meizu намного громче, качество воспроизведения музыки также на высоте: Meizu не даром долго занималась плеерами. Полнофункциональный Bluetooth с поддержкой беспроводных наушников и отсутствием каких-либо проблем при синхронизации с ними тоже порадует любителей использовать телефон в качестве плеера, так же как и поддержка огромного количества форматов звуковых файлов. Экран Meizu M8 может дать фору большинству дисплеев всевозможных тачфонов, и iPhone в том числе. Порт miniUSB тоже выглядит намного привлекательнее, чем проприетарные разъемы Apple. Китайский телефон позволяет читать электронные книги и просматривать офисные документы без установки дополнительного программного обеспечения.



ИНТЕРФЕЙС многих приложений напоминает программы для iPhone — преемственность видна всюду

Единственным преимуществом iPhone первого поколения является существование большого количества программ, написанных специально для него. Если рассматривать iPhone 3G, то ситуация становится уже не настолько однозначной. Двумя главными отличиями iPhone 3G являются встроенный GPS-приемник и поддержка сетей третьего поколения. Meizu M8 позиционируется в том числе и как интернет-планшет (как и iPhone), но отсутствие 3G, а в серийном производстве и Wi-Fi, сильно ограничивает его возможности. А вот в чем китайское устройство проигрывает творению Apple по всем пунктам, так это GPS-навигация. В M8 ее просто нет, и придется подключать внешний GPS-приемник. Тем не менее, если не считать отсутствия GPS, Meizu M8 все равно смотрится лучше конкурента. Но выход iPhone 3GS и iPhone OS 3.0 кардинально изменил ситуацию. Долгое время работы от батареи присуще и новому iPhone, возможность отправки MMS также больше не является преимуществом Meizu M8. За счет новой версии операционной системы iPhone получил полнофункциональный Bluetooth и клавиатуру в альбомной ориентации, а камера с разрешением три мегапикселя ничуть не уступает аналогичной в китайском телефоне. В общем, в iPhone 3GS были исправлены почти все недостатки предыдущих версий, кроме необходимости использования iTunes и встроенной батареи. Таким образом, новому аппарату от Apple изделие Meizu все же проигрывает.

Вывод

Meizu M8 недаром расходится с полок китайских магазинов с огромной скоростью: первый серьезный китайский телефон вышел очень неплохим. Если не считать отсутствия таких важных модулей, как Wi-Fi и GPS, то аппарат вполне способен на равных конкурировать как с iPhone 3G, так и коммуникаторами на базе Windows Mobile.

Александр Перекалин

Две различные Windows

iPhone является далеко не единственным тачфоном на рынке: за 2009 год все уважающие себя производители коммуникаторов под управлением Windows Mobile выпустили хотя бы по одному подобному решению. Несмотря на то что и Meizu M8, и WM-коммуникаторы работают на базе тех или иных версий Windows, различия между ними колоссальны. И в первую очередь они касаются интерфейса. Такие производители, как Samsung или HTC, сделали ставку на обилие виджетов, а интерфейс китайского тачфона имеет более консервативный вид, основанный на иконках и тексте. Выбор тут определяется исключительно субъективными представлениями об эстетике и привычками пользователя. Также все без исключения современные WM-тачфоны оснащаются Wi-Fi и GPS, не говоря уже о возможности работы в сетях третьего поколения. Зато Meizu M8 обгоняет большую часть тачфонов по качеству экрана и звука, а также, что немаловажно, весу и размерам. Почти все тачфоны не менее чем на 20 г тяжелее героя этой статьи, а лишние 20 г ощутимо сказываются на удобстве ношения в кармане. То есть современные тачфоны на базе Windows Mobile без сомнения опережают M8 по функциональности, но отстают по уровню удобства работы с телефоном.

Удобный способ приобретения ПО

Softkey

ИНТЕРНЕТ-СУПЕРМАРКЕТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Софт за SMS

Отправляя SMS на номер 4161, вы можете купить следующие продукты:

ПРОГРАММА	ОПИСАНИЕ	КОД	ЦЕНА
ABBYY Lingvo x3 Мобильная версия	Словарь и переводчик	734023	440 руб.
Антивирус Касперского 2009. Лицензия на 6 месяцев	Антивирус	734081	500 руб.
Kaspersky Internet Security	Антивирус	7340221	850 руб.
Kaspersky Mobile Security	Антивирус	734022	720 руб.
Inesoft Phone 4	Превращает КПК в iPhone	7340161	450 руб.
OxyBook Pro	Управление контактами мобильного телефона	7340242	295 руб.
Домашняя бухгалтерия для КПК	Ведение финансового учета	734025	400 руб.
Acronis True Image Home 2009	Резервное копирование данных	7340183	499 руб.
Gismeteo для Pocket PC (годовая подписка)	Прогноз погоды	734031	450 руб.
Gismeteo для Symbian S60	Прогноз погоды	734032	495 руб.

Чтобы купить понравившийся продукт, не выходя из дома, вам больше не понадобятся компьютер и Интернет. Достаточно только мобильного телефона!

Просто отправьте код интересующего вас продукта на специальный короткий номер 4161. После подтверждения оплаты ключ к выбранной вами программе придет на мобильный телефон в виде ответного SMS.

Оплатить ПО посредством SMS могут абоненты любых сотовых операторов!

Все программы, которые можно купить за SMS, находятся здесь: **www.softkey.ru/sms**



www.softkey.ru

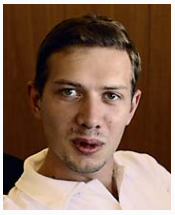
Тел.: +7(495) 661-3243

Реклама

Король виртуальных трасс

Торможение, перегазовка, переход на пониженную передачу, а затем быстрый разгон на выходе из поворота. Обгон удался, соперник начинает медленно таять в зеркале заднего вида — все прекрасно, вот только домашние тапочки на ногах кажутся несколько неуместными.

Чтобы почувствовать атмосферу гонок, вовсе не обязательно покупать автомобиль, подписывать контракты со спонсорами, подавать заявку в Автоспортивную федерацию и даже просто выходить из дома. Можно обойтись более скромными средствами: достаточно иметь компьютер и игровой руль. И мне, человеку, который проводит намного больше времени за рулем самых разных автомобилей, чем за ПК, было очень интересно узнать, насколько точно игра может передать ощущения реального вождения. Мой выбор пал на Logitech G25, который не является новинкой на рынке, но имеет перед аналогами несколько весьма значимых преимуществ. Во-первых, угол поворота рулевого колеса может достигать 900° или двух с половиной оборотов от упора до упора — как у настоящего автомобиля. Педальный узел состоит из трех педалей с металлическими накладками — газа, тормоза и сцепления, что в теории позволяет точнее выполнять задуманные маневры. И, наконец, коробка передач имеет два режима работы. В первом, автоматическом, для переключений достаточно толкать рычаг вперед или назад. Во втором же нужно водить им по схеме переключения, стараясь не промахнуться мимо нужной передачи. Это позволяет поднять реализм на достаточно высокий уровень.



«Мне было очень интересно узнать, насколько точно игра может передать ощущения реального вождения»

Автор статьи — профессиональный водитель, сотрудник тестовой группы журналов «Автомир» и «Quattroruote» Петр Ястребов — делится с читателями CHIP впечатлениями после тестирования топового игрового руля Logitech G25 Racing Wheel.

А что на практике?

Для теста я выбрал игру Life for Speed. Графика у нее не самая захватывающая, зато очень хорошо проработана физика. И в ней реализован поворот руля на большие углы, а это для нас важнее всего. Итак, драйверы установлены, профайл настроен — можно начинать. Подгоняю кресло под удобную посадку (это первая операция, которую делают в автомобиле), выбираю заднеприводный, но слабенький 140-сильный XR GT. Для первой тренировки больше и не нужно. Руль с кожаной оплеткой приятно ложится в руки — он вполне сошел бы за настоящий, если бы не скромный диаметр. Выжимаю сцепление, которое хоть и не тугое, но не проваливается до пола при первом же касании. Толкаю рычаг коробки на себя и вперед, плавно подгазовываю, отпускаю сцепление — с первой же попытки удается тронуться быстро и без лишней пробуксовки. Стрелка тахометра быстро достигает красной зоны — сцепление, рычаг коробки вниз, есть вторая! А вот и первый поворот. Притормаживаю, гася скорость и

CHIP Вывод

Отличный вариант для своей цены. Руль имеет удобный хват, педальный узел хорош как по дизайну (металлические накладки), так и функциональности (выверенное усилие на выжим), коробка передач симулирует два режима работы. Людям без прав он поможет понять азы управления автомобилем, а продвинутым водителям доставит немало удовольствия в попытках покорить очередную трассу и прийти к финишу первым. Ведь в жизни такая возможность есть у очень немногих.

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



Сайт: www.logitech.com
Средняя цена, руб.: 11 900

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Интерфейс	USB
Диаметр руля, мм	280
Угол поворота, °	900
Коробка передач	6 скоростей
D-pad	12 кнопок
Педали	газ, тормоз, сцепление
Платформы	PC, Sony PS 2/3

загружая передние колеса, — педаль тормоза приятно сопротивляется нажатию, позволяя дозировать усилие, а не работать ею, как тумблером «Вкл./Выкл.». Поворачиваю руль — и промахиваюсь мимо траектории. Подвела немного неестественная обратная связь и отсутствие продольных и поперечных ускорений: из процесса управления выключен вестибулярный аппарат, который является поставщиком очень важной информации. Но это нельзя считать недостатком — лишь делом привычки. Пройдя пару кругов, я ошибался уже намного меньше, а азарт захватывал все сильнее. Но если все делать правильно, руль не приходится выкручивать на большие углы, а ведь именно его поведение при скоростном рулении представляет наибольший интерес.

Дрифт: езда боком

В связи с этим я решил заняться дрифтом. Итак, подхожу к крутой дуге, сбрасываю газ, намеренно переруливаю и опять открываю полный газ. Корма, как и планировалось, срывается в занос, а я пытаюсь быстро парировать его рулем и газом поддержать скольжение. Опять подвело неестественное усилие: руль слегка прикусило, и я опоздал. Вместо эффектного веера автомобиль выполнил банальный разворот. Не беда: еще с десяток попыток — и дуга пройдена, виртуальные зрители вдоль трассы облиты виртуальной грязью из-под опять же виртуальных задних колес.

В целом Logitech G25 оставил самые приятные впечатления. И все же до уровня реального автомобиля даже лучшим моделям игровых рулей пока далековато. Обратная связь продолжает оставаться синтетической, удивляя то излишней легкостью руля, то прикусыванием, то беспричинным подталкиванием. И еще очень не хватает такого важного канала информации, как вестибулярный аппарат. Скорость угадывается исключительно по спидометру и тональности работы двигателя, поэтому, подлетая к повороту, практически никогда не можешь заранее знать, успеешь ли в него вписаться. Конечно, есть и более близкие к реальности варианты, но это уже профессиональные тренажеры — по стоимости они сравнимы с настоящим автомобилем, и далеко не самым плохим. ■■■ **Петр Ястребов**

Конвертируем фильмы и музыку

Устройств, воспроизводящих музыку, много — от DVD-плеера до iPhone. Но они работают с контентом только в собственном или совместимом формате. Сегодня существуют утилиты, которые преобразуют медиафайлы в подходящий вид. Мы выяснили, насколько хорошо они с этим справляются.



Первое время все было просто. В гостиной стоял единственный в доме DVD-проигрыватель, и вопросов относительно выходного формата не возникало — только MPEG. Современные мультимедийные устройства легко справляются с фильмами в формате AVI и с музыкой в MP3. А для тех, кто еще не купил Blu-ray, но уже хочет смотреть HD-видео, предусмотрены модели, поддерживающие формат MKV («Матрешка»). Добавим сюда еще и мобильные устройства, воспроизводящие видео: iPhone, PlayStation Portable (PSP) и новые поколения игровых приставок — например, PlayStation 3. Все эти проигрыватели работают с MP4-файлами, в которых определены разрешение, кадровая частота и битрейт (см. схему). Сегодня в

джунглях форматов ориентируются только эксперты. Рядовые пользователи, желающие конвертировать фильм или музыку, нуждаются в специальном программном обеспечении, которое правильно записывает файлы и профили. Мы протестировали шесть утилит, авторы которых обещают корректное преобразование фильмов и музыки одним нажатием клавиши.

В ДЖУНГЛЯХ ФОРМАТОВ

Аудио и видео

Требования к универсальному конвертеру высоки: он должен справляться с четырьмя самыми распространенными контейнерными форматами — MPEG, AVI, MP4 и MKV. Контейнер содержит в себе мультимедийные данные, управляет видео- и аудиотреками. Однако их форматы бывают разными, и, чтобы распознать, что в них содержится, нужны специальные анализирующие утилиты (см. верхнюю врезку на следующем развороте).

С форматом MPEG для DVD все относительно просто: здесь стандартом является видео в MPEG-2 и звук Dolby (AC3). Второй наиболее распространенный на сегодняшний день стандарт — AVI: это классический и довольно гибкий контейнер для фильмов на ПК, с которым легко справляются большинство современных бытовых плееров.

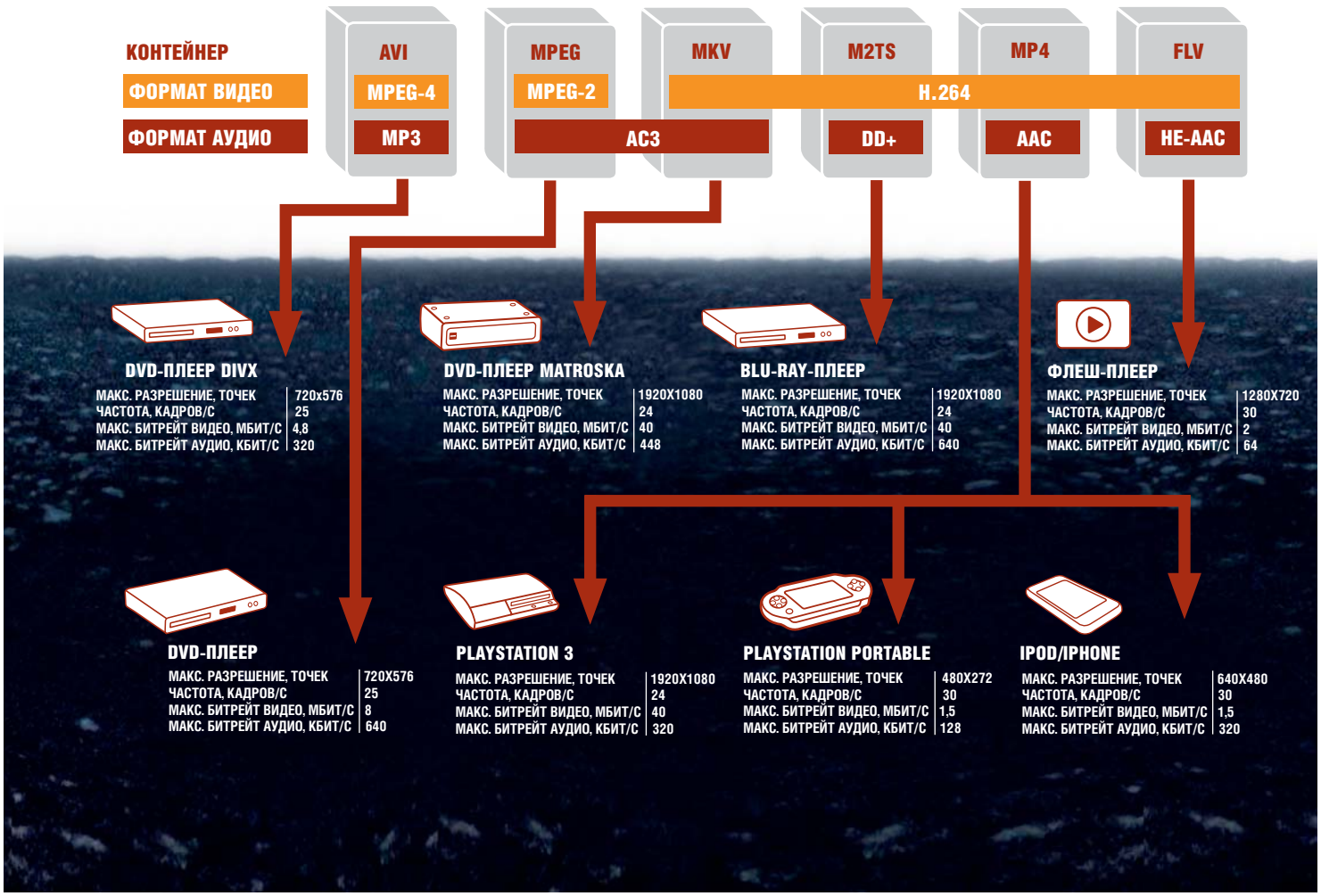
Для DivX-совместимого DVD-проигрывателя, воспроизводящего AVI, параметры однозначны: видеотрек определяется Advanced Simple Profile стандарта MPEG-4 (MPEG4-ASP) и имеет максимальное разрешение для DVD (DivX Home Theater). Известные Encoder DivX и XviD работают с этим форматом. У XviD немного больше функций, но, чтобы получить совместимый видеопоток, достаточно выбрать в кодеке подходящий профиль и отключить опцию «Feature Global Motion Compensation». Аудиотреки в AVI могут записываться в форматах MP3 и AC3.

MP4 — стандарт для мобильных устройств

С контейнером для мобильных плееров MP4 дело обстоит сложнее. Он допускает целый ряд видео- и аудиоформатов, большинство из которых также являются частью стандарта MPEG-4. Видеотрек должен быть в обычном MPEG-4 или MPEG-4 Part 10, то есть формате H.264. PSP и iPod воспроизводят оба варианта, но в H.264 выше качество изображения — а значит, этот формат лучше подходит для конвертирования. Параметры кодека для мобильного проигрывателя очень строгие: программное обеспечение для MPEG-4 должно содержать профиль Simple Profile, для H.264 — Baseline Profile. Эти облегченные версии не содержат ресурсоемких функций, таких как B-кадры. ➜

ФОТО: ALLSTAR/RUSSIAN LOOK; 20TH CENTURY FOX — «ICE AGE»; QNETEXT; SENATOR — «THE MIST»; WARNER BROS. — «THE DARK KNIGHT»

Оптимальные форматы для разных проигрывателей



Поскольку B-кадры вычисляются по предыдущему и последующему кадрам, их кодировка более трудоемкая, а воспроизведение требует больше ресурсов, зато они занимают меньше места. Благодаря этому возможно лучшее качество изображения при том же битрейте. Если устройство поддерживает высокое разрешение, универсальный конвертер должен также использовать B-кадры, как для DivX-совместимого DVD-проигрывателя или даже приставки PlayStation 3, воспроизводящей HD-фильмы в формате MP4.

В DivX тоже есть профиль для HD, но H.264 с разрешением более 1280x720 точек — стандарт в High Profile и, кроме того, применяется для проигрывателей Blu-ray.

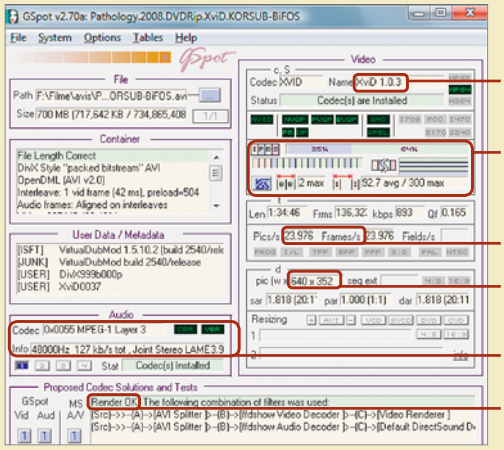
Аудиотрек в MP4 может быть только в формате AAC или MP3. Лишь с августа 2008 года MP4 поддерживает AC3 (Dolby Digital), но и по сей день это остается опциональной функцией, присущей только компьютерам.

С учетом ограничений MP4 инициативные пользователи разработали и выложили в Интернете свой контейнер — «Матрешку» (Matroska, MKV). У этого формата нет ограничений, он справляется с любыми сочетаниями видео- и аудиотреков, а также субтитрами. Но поскольку MKV не является официально признанным стандартом, производители аппаратных средств не спешат внедрять его поддержку в мультимедиапроигрыватели. Между тем в некоторых моделях, таких как Popcorn Hour (**www.popcornhour.com**), MKV применяется прежде всего для воспроизведения HD.

Компания DivX тоже это заметила и выпускает новую, седьмую версию своего кодека H.264. К тому же с выпуском DivXPlus появится очередная программа сертификации для DVD-прогрывателей. DivXPlus состоит из файла MKV с видеотреком H.264 и ожидается в некоторых устройствах уже в этом году.

Все, что вы хотели узнать о файле с фильмом

Если вам нужно узнать, какие видео- и аудиопотоки записаны в AVI- или MPEG-файле, воспользуйтесь утилитой GSpot. Она просмотрит контейнер и выдаст вам подробную справку о его содержимом



MP3 и K°: популярные аудиоформаты

В то время как форматы фильмов постоянно множатся, в сфере аудио все проще: наряду с технологически устаревшим аудио CD доминирует классический MP3, а из новинок можно назвать разве что его преемника AAC — ведь iPod ограничивается только этими двумя форматами. Звук в MP3 помещается в контейнер MPEG, а AAC, напротив, размещается в файле MP4, чаще всего с расширением M4A. Тем не менее все большее распространение получает формат HE-AAC (High Efficiency).

Испытание кодека: когда стандартного профиля недостаточно



БОЕВИК При быстрой смене кадров и взрывах на экране MPEG-2 притормаживает. Здесь может помочь только повышенный битрейт или кодирование в несколько проходов



ТУМАН Когда в кадре имеется рассеянный свет или пыль, кодек H.264 склонен к образованию полос. В таком случае необходимо увеличить адаптивное квантование



АНИМАЦИЯ При правильной настройке H.264 и XviD кодируют мультфильмы практически идеально. Профили есть в Интернете — например, на сайте www.doom9.org

На диске

Утилиты для видеоанализа

AVInaptic
Подробнейшим образом анализирует содержимое AVI-файла. Предназначена для опытных пользователей.

GSpot
Показывает содержимое файлов MPEG и AVI; анализирует, какие форматы вставлены в оба эти контейнера.

MediaInfo
Проверяет, какие видео- и аудиоформаты использованы в фильмах форматов MP4 и MKV.

VideoInspector
Отображает содержимое видеофайла.

Yamb
Редактирует и конвертирует без потерь файлы MOV из QuickTime в MP4.

Он использует AAC в сочетании с еще одной технологией сжатия — SBR. Она избавляет от необходимости сохранять высокие частоты, которые воссоздаются при воспроизведении с помощью декодера. Здесь обычным битрейтом является 64 кбит/с, что соответствует 128 кбит/с для MP3 и 96 кбит/с для AAC. HE-AAC применяется главным образом к флеш-видео в Интернете — для компактной звукозаписи.

ТЕСТ ШЕСТИ УТИЛИТ

Универсалы

Конвертеры, принявшие участие в нашем тестировании, требуют от пользователя всего лишь загрузить видео- или аудиофайл и выбрать подходящий профиль — остальное будет сделано автоматически. Вопрос лишь в том, насколько хорошо. В качестве исходного материала мы взяли первые шесть минут фильма «Операция «Валькирия». Они свободно доступны в расширении 1920x1080 точек в MP4-файле с потоком H.264 и звуком 5.1-AAC. Конвертер должен преобразовать поток в форматы MPEG и AVI для DVD, в MP4 для iPhone и PSP и в MKV HD-разрешения (1280x720 точек).

Для этого мы использовали соответствующие профили в исходном виде, без оптимизации параметров конвертации в расширенном режиме настройки — тем более, что у многих утилит такой опции вообще не предусмотрено.

Результаты оказались так себе. Возьмем, к примеру, MPEG-2. Только победитель теста MediaCoder и занявший второе место XMedia Recode (обе утилиты бесплатны) допускают многопроходное кодирование (режим «Multipass Encoding»). Двойная обработка при конвертировании — большое преимущество: она позволяет добиться наилучшего качества изображения для заданного битрейта. Однако обе утилиты с функцией многопроходного кодирования провалились на воспроизведении DVD, поскольку применяемый в них MPEG-кодек не вычисляет B-кадры.

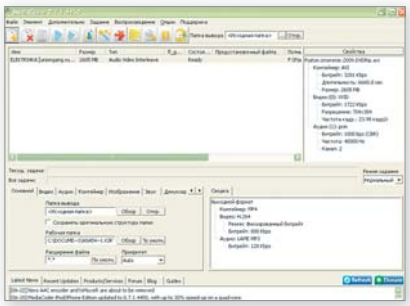
Для этого задания мы не можем порекомендовать ни бесплатную, ни коммерческую программу — здесь поможет только надежный аппаратный кодек. Конвертер SUPER к тому же некорректно обрабатывает фильмы в экстраширокоформате Cinemascope (2,35:1) — он растягивает изображение на всю высоту экрана, вместо того чтобы добавить черные экранные поля. Типичное следствие этого — вытянутые, «яйцеобразные» головы.

Профиль: зачастую информации недостаточно

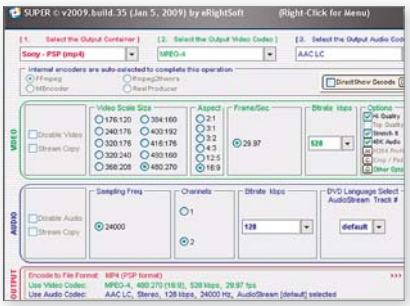
Чтобы воспроизвести на DVD-проигрывателе фильм в формате AVI, DivX задает профиль Home Theater («Домашний кинотеатр»). Этот профиль используется только конвертером Format Converter 360 в качестве шаблона, однако результат нас разочаровал. Как и в Movavi, AVI-файлы воспроизводятся только в пропорциях 4:3, поэтому в игровых фильмах кодек добавляет черные поля сверху и снизу экрана. Однако в данном случае это не нужно, ведь, в отличие от DVD, декодер DivX растягивает изображение в исходной пропорции. Когда мы попытались установить в Movavi другое соотношение ширины и высоты, утилита отказалась работать. В Format Converter 360 такой возможности вообще нет: когда мы попытались вручную ввести в XML-файл соответствующие значения с параметрами профиля, утилита не запустилась.

Для преобразования форматов эти утилиты используют бесплатный кодек XviD. Он тоже позволяет применять многопроходное кодирование, однако такая возможность не используется ни в одном конвертере, за исключением MediaCoder и XMedia. В итоге только MediaCoder дает удовлетворительный результат, поскольку, помимо прочего, выполняет сжатие B-кадров.

С преобразованием видео для мобильных устройств, таких как iPhone и PSP, многофункциональные конвертеры должны были, по идее, справиться успешнее: ведь там параметры кодирования задаются явно. Однако в случае с iPhone оба коммерческих конвертера не дали оптимального результата — Movavi выбирает кодек MPEG-4 вместо H.264, а Format Converter 360 обеспечивает разрешение не более 480x360 точек при максимально допустимом значении в 640x480 точек. Но и это- ➜



MEDIACODER благодаря многочисленным возможностям настройки достигает наилучших результатов и подойдет даже профессионалам



SUPER — идеальный конвертер для начинающих. Нужно выбрать только конечный формат — остальные параметры утилита подберет сама

го можно добиться, только если активировать в профиле режим «AppleTV».

С консолью PSP дела обстоят несколько лучше. Для нее Movavi и Format Factory тоже выбирают новейший формат H.264. Однако частота воспроизведения составляет всего 18 кадров/с, в то время как для плавной смены изображений нужно хотя бы 30 кадров/с. Format Converter 360 снова ограничивается разрешением 320x240 точек при доступном 480x272 точек.

HD Ready: проверка терпения

Когда дело дошло до High Definition, выяснилось, что обе коммерческие утилиты, а также Format Factory не поддерживают экспорт в MKV. В качестве альтернативы подойдет MP4 для PlayStation 3. Впрочем, неважно — MKV или MP4: видеотрек при разрешении 720p должен быть записан в формате H.264 при High Profile Level 4.1. Этому требованию отвечают только MediaCoder, SUPER и Movavi. Все остальные утилиты используют стандартную конфигурацию либо основной профиль, а это означает, что они не используют важные методы кодирования и, следовательно, не способны обеспечить оптимальный результат. К тому же местами они работают очень медленно, потому что кодек H.264 неправильно установлен и выполняет лишние операции. Movavi вдобавок продемонстрировал еще один образец непрактичного поведения: для вычисления текущего кадра кодек применяет одновременно восемь опорных кадров, в то время как было бы вполне достаточно двух-трех, а конвертирование проходило бы в три раза быстрее.

Аудиофайлы преобразовались в MP3 и AAC без проблем. Но только XMedia и Format Converter при этом заполнили теги, в которых содержались сведения об альбоме и исполнителе, что для больших музыкальных коллекций весьма существенно. Единственной специализированной утилитой, в которой эта операция выполняется удобно, оказалась XMedia.

В итоге мы можем рекомендовать вам только MediaCoder, однако сложный интерфейс программы не для новичков. Это же касается и XMedia. Тем, кто не хочет разбираться в настройках, советуем обратить внимание на SUPER. Данная утилита обеспечивает средний результат, но многим этого будет вполне достаточно. CHIP

Универсальный конвертер: только победившая бесплатная утилита показала хорошие результаты

МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Утилита	MediaCoder 0.7.1	XMedia Recode 2.1	SUPER 2009	Videoconverter 7.0	Format Converter 360	Format Factory 1.65
Производитель	Stanley Huang	Sebastian Drfler	eRightSoft	Movavi	S.A.D.	Formatoz
Адрес в Интернете (www)	mediacoder.sourceforge.net	xmedia-recode.de	erightsoft.net	movavi.com	formatconverter.net	formatoz.com
Цена, руб. (ориентировочно)	бесплатно	бесплатно	бесплатно	1100	2200	бесплатно
Общая оценка	86,6	73,8	70,8	59,4	46,8	45,2
Анализ: DVD/файл	–/●	●/●	–/●	●/●	●/●	●/–
Контейнер (MPEG/AVI/MP4/MKV/FLV)	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/–/–	●/●/●/–/●	●/●/●/–/●
Формат видео (H.264/MPEG-4/MPEG2)	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Формат аудио (AC3/MP3/AAC/HE-AAC)	●/●/●/●	●/●/●/–	●/●/●/–	–/●/●/–	●/●/●/–	●/●/●/–
Предустановленные профили (DVD/DivX/iPhone/PS3/PSP/YouTube)	●/–/●/–/●/–	●/–/●/●/●/–	●/–/●/●/●/–	●/–/●/●[1]/●/–	●/●/●/●/●/●	●/–/●/–/●/–
Время, мин.:с (MPEG-2/DivX Home Theater)[2]	3:30/3:15	8:35/7:25	4:30/6:40	7:50/5:55	5:55/5:20	5:30/8:20
Время, мин.:с (iPhone/PSP/720p)[2]	4:30/4:30/12:20	7:15/6:40/9:50	4:40/4:40/40:10	6:45/6:20/56:45	6:30/6:10/17:45	4:35/4:10/6:20
Недостатки настройки профиля	**DVD:** нет B-кадров	**DVD:** нет B-кадров **DivX:** нет B-кадров **MP4-720p:** нет High Profile	**DVD:** нет черных полей на границах изображения, нет B-кадров	**DivX:** нет B-кадров **iPhone:** нет H.264 **PSP:** нет макс. разрешения **MP4-720p:** слишком много опорных кадров	**DivX:** нет B-кадров **iPhone, PSP:** нет макс. разрешения **MP4-720p:** нет High Profile	**DVD, DivX:** нет B-кадров **iPhone:** нет H.264, нет макс. разрешения **PSP:** только 18 кадров/с **MP4-720p:** нет High Profile
Профиль создать/настроить	●/свободно	●/свободно	●/свободно	●/ограничено	●/мало возможно	–/ограничено
Выбор битрейта/размера файла/разрешения	●/–/●	●/–/●	●/–/●	●/–/●	●/–/●	●/–/●
Многопроходное кодирование/кадрирование	●/●	●/●	–/–	–/–	–/–	–/–
Многоканальный звук	●	●	●	–	–	●
Расстановка аудиотегов	–	●	–	–	● (скудная)	–

● Отлично (100–90) ● Хорошо (89–75) ● да
● Удовлетворительно (74–45) ● Плохо (44–0) – нет

[1] WMV
[2] Длительность оригинала – 5:55

Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)

Dr.WEB®
с 1992

Защити созданное

Больше, чем антивирус!



Новинка!

Антивирус Dr.Web для Mac OS X + Dr.Web Security Space

2 ПК года + USB 2Gb в подарок!

Антивирус Dr.Web для Windows
1 ПК на 1 год

Dr.Web Security Space
2 ПК на 1 год

Dr.Web Бастион для Windows
1 ПК на 2 года

Бесплатно демо на **30 дней**

www.drweb.com

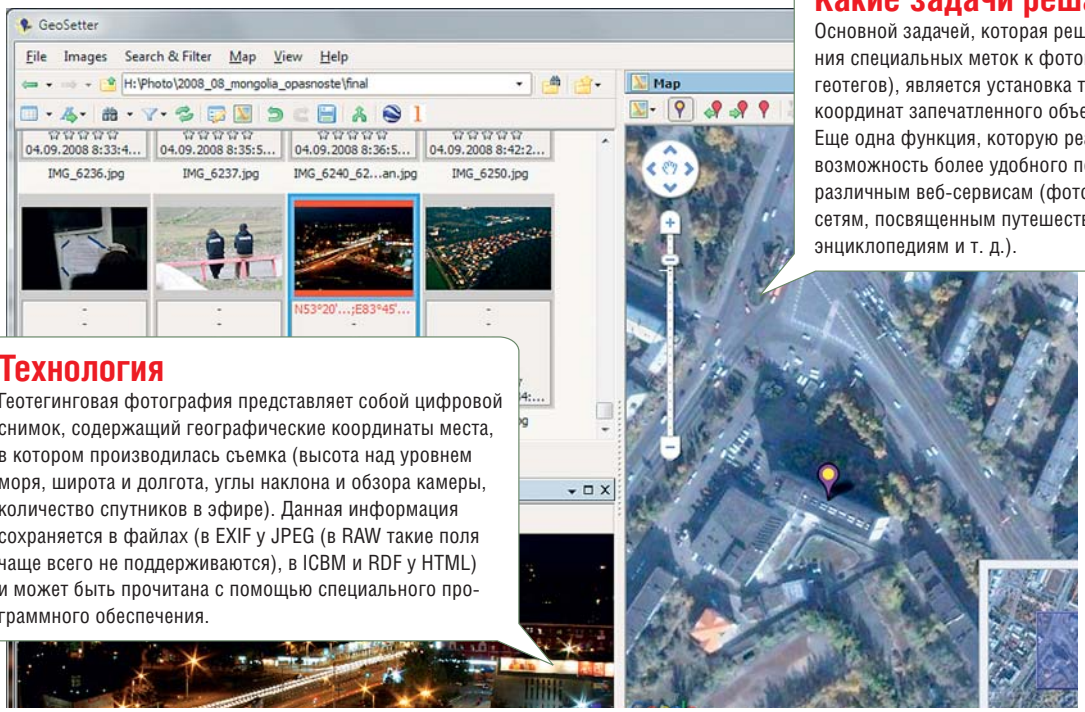
© ООО «Доктор Веб», 2009
Произведено в России

Карта фотографий

Где конкретно были сделаны отпускные фотоснимки? Лучше не полагаться на память, а воспользоваться современными технологиями.

Какие задачи решает геотегинг

Основной задачей, которая решается с помощью добавления специальных меток к фотографиям (так называемых геотегов), является установка точных географических координат запечатленного объекта (точнее, фотокамеры). Еще одна функция, которую реализует геотегинг, — возможность более удобного поиска изображений по различным веб-сервисам (фотохостингам, социальным сетям, посвященным путешествиям и туризму, блогам, энциклопедиям и т. д.).



Технология

Геотегинговая фотография представляет собой цифровой снимок, содержащий географические координаты места, в котором производилась съемка (высота над уровнем моря, широта и долгота, углы наклона и обзора камеры, количество спутников в эфире). Данная информация сохраняется в файлах (в EXIF у JPEG (в RAW такие поля чаще всего не поддерживаются), в ICBM и RDF у HTML) и может быть прочитана с помощью специального программного обеспечения.

ЕСЛИ ПОД РУКОЙ НЕ ОКАЗАЛОСЬ ТРЕКЕРА, геотеги можно с удобством проставить вручную с помощью утилиты GeoSetter

Появление недорогих и достаточно качественных фотосенсоров, устанавливаемых в мобильную технику (смартфоны, коммуникаторы, ультракомпактные фотокамеры), спровоцировало рост числа различных веб-сервисов, связанных с хранением фотоснимков. Попутно была решена еще одна проблема: вместо того чтобы описывать словами, где была сделана та или иная фотография, можно воспользоваться одним из ресурсов, позволяющих привязывать снимки к карте.

ПЕРВЫЙ СПОСОБ

Встроенный GPS-приемник

Самым простым и удобным в использовании вариантом работы с геотегами является устройство, оснащенное GPS-приемником, например фотоаппарат или камерофон.

Следует, однако, отметить тот факт, что, несмотря на растущее количество фотохостингов с поддержкой геотегов, соответствующей аппаратуры для съемки на рынке представлено крайне мало. Мы насчитали не более пяти моделей фотоаппаратов, подходящих для этих целей: несколько вариаций дорогой Hasselblad H3DII, условно доступный Nikon Coolpix P6000 (средняя розничная цена в июле 2009 года составляла 15 990 рублей), а также продукция малоизвестного у нас тайваньского бренда Altek (**www.altek.com.tw**). У Canon подобные фотокамеры находятся в стадии разработки.

CHIP Вывод

Геотегирование — интересное и перспективное направление развития фототехники. Мы думаем, что в ближайшее время большинство цифровых фотоаппаратов будет оснащено GPS-приемниками, тем более что уже сейчас цена на подобные простые устройства не превышает 1500 рублей.

На рынке камерофонов наблюдается аналогичная ситуация. Специально адаптированных моделей немного: это, по сути, почти все устройства под управлением Windows Mobile выше шестой версии (идеальным вариантом являются аппараты от HTC с GPS — в частности, HTC Io-lite, он же HTC T4242, в комплект поставки которого входит приложение для геотегинга под названием FootPrints), а также несколько смартфонов Nokia N-Series (существуют обновленные прошивки для Nokia N82/N78/N96, в которых соответствующая функция добавлена в приложение, управляющее камерой).

Теоретически этот список можно расширить за счет установки стороннего софта для мобильных платформ. Для Symbian OS 9.1 и 9.3 это, напри-

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



НЕКОТОРЫЕ ТИПЫ ТРЕКЕРОВ можно крепить непосредственно на фотоаппарат с помощью «башмака» для фотовспышки

мер, Nokia LocationTagger, позволяющий автоматически добавлять соответствующие метки; для Windows Mobile — locr GPS Photo; для различных мобильных платформ — Shozu.

ВТОРОЙ СПОСОБ

Внешний GPS-трекер

При всем желании первый способ может быть недоступен пользователям по целому ряду причин — например, из-за нежелания приобретать дорогостоящее устройство или неудобств, связанных с использованием GPS-программ (быстро разряжающийся аккумулятор, длительное время старта, необходимость покупки лицензий и т. д.). Решить эти трудности можно за счет использования внешнего GPS-трекера, подключаемого к устройству через Bluetooth (поддержка спецификации NMEA-0183 для передачи координат), с помощью специального интерфейсного кабеля или посредством специальных карт памяти, а также устройств, крепящихся к «башмаку» фотовспышки, таких как JOBO Photo GPS. Еще один вариант — использование небольших трекеров, не требующих подключения к фотоаппарату (например, GiSTEQ PhotoTrackr).

Такие варианты распространены на рынке гораздо шире: моделей портативных трекеров, подходящих для этих целей, насчитывается несколько десятков, их стоимость колеблется в диапазоне 7000–10 000 рублей (на Западе в пределах $100–200 — **www.semsons.com/datalogger.html**).

Процесс добавления координат к отснятым фотографиям прост и не требует особых навыков: в записанном треке фиксация GPS-позиции осуществлялась с определенным интервалом времени, который задается пользователем. Приложение для обработки фотографий извлекает из EXIF информацию о том, когда был сделан снимок, и сопоставляет ее с координатами. Для этого потребуется наличие трека с расширением, поддерживаемым программой (KML для Google Maps, WPT для Ozi Explorer), или его конвертация в «родной» формат приложения (с этой целью можно воспользоваться кросс-платформенной утилитой GPSBabel). В некоторых случаях фирменное ПО, идущее в комплекте с трекером, прекрасно справляется с этой задачей, но можно использовать и сторонний софт — например, EasyGPS, Grazer или PhotoMapper. В итоге фотографиям присваиваются соответствующие координаты.



GISTEQ PHOTOTRACKR — небольшое устройство для геотегинга, которое можно просто включить и бросить в рюкзак, а затем посредством ПК добавить теги к изображениям

Сервисы и приложения

Nokia LocationTagger — http://betalabs.nokia.com/betas/view/location-tagger
locr GPS Photo — www.locr.com/clients/locrgpsphotowindowsmobile.php
Shozu — www.shozu.com
JOBO Photo GPS — www.jobo.com/web/photogps.447.0.html
GiSTEQ PhotoTrackr — www.gisteq.com/phototrackrseries.php
GPSBabel — www.gpsbabel.org/capabilities.html
EasyGPS — www.easygps.com
Grazer — www.grazer.de
PhotoMapper — www.copiks.com/software/photomapper
ExifTool — www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool
gpicSync — http://code.google.com/p/gpicsync
GeoSetter — www.geosetter.de/en
PhotoMe — www.photome.de
EveryTrail — www.everytrail.com
Triptracker — www.triptracker.net
Fototerra — www.fototerra.ru

ТРЕТИЙ СПОСОБ

Ручное добавление координат

Если же GPS-устройства у вас нет, но имеется некоторое количество сделанных фотоснимков, то добавить к ним GPS-данные можно и самостоятельно — например, с помощью специализированного софта для редактирования метаданных (ExifTool, gpicSync, GeoSetter, PhotoMe) или же привычных программ для просмотра и редактирования фото (Adobe Lightroom, ACDSee, iPhoto, Picasa). Формат координат различается от программы к программе: это может быть как традиционное представление с градусами, минутами и секундами, так и современное — в десятичной системе счисления. Ручную привязку GPS-данных к фотографии поддерживают также онлайн-фотохостинги (например, Flickr, Panoramio и Google Picasa), социальные сети путешественников (Triptracker, EveryTrail), энциклопедии («Википедия» и ее клоны на движке MediaWiki) и геохронологический проект Fototerra.

Михаил Демидов



Антивирусная

Предупрежден — значит вооружен. В этой статье мы расскажем, какими бывают компьютерные угрозы и как организовать свою защиту.

В этой статье

Разновидности зловредов
Как организовать оборону?
Практические шаги
Установка и настройка антивируса
Отлов вредителей

В повседневной жизни мы так или иначе стараемся уберечь себя от негативного воздействия со стороны других людей: избегаем разговоров с незнакомцами, даже в компании предпочитаем не разглашать свою финансовую или семейную информацию и, конечно же, не доверяем посторонним «ключи от квартиры, где деньги лежат».

Но вот о том, что компьютерная жизнь нуждается в таких же правилах защиты, многие напрочь забывают.

На первый взгляд такие угрозы, как искажение, блокирование и удаление информации, хранимой и обрабатываемой на домашнем (рабочем) компьютере, мало значимы. Кажется, что ничего ценного в системе нет. «Да кому нужен мой железно-кремниевый старичок?!» А если что случится, то под рукой есть диск для восстановления системы.

Как правило, многие недооценивают последствия такого отношения. Посчитайте ущерб: затраты времени и эмоциональное напряжение из-за возникших проблем (это минимум). Очень неприятно потерять результат многомесячной подготовки дипломной работы, семейные фотографии или даже сохранения в играх, не говоря уже о затратах на восстановление данных и переустановку системы, если таковые потребуются. А об ущербе для бизнеса и говорить не приходится.

В одной статье невозможно уместить все аспекты антивирусной защиты. И все же мы постараемся рассмотреть основные принципы информационной безопасности и дать несколько полезных советов.

ФОТО: ISTOCKPHOTO.COM



CHIP Вывод

Современная антивирусная индустрия еще не подарила миру революционных открытий, поэтому всецело надеяться на разрекламированный бренд не всегда уместно. При правильном подходе бывает вполне достаточно бесплатных антивирусных решений. И все же стоит помнить, что те люди, которые разрабатывают защиту для наших ПК, должны быть вознаграждены.

активность

ЗЛОВРЕДЫ

Видовая разница

Большинство пользователей называют вирусами любое наносящее вред ПО. Однако это не так: существуют разновидности, делящиеся как по способам проникновения, так и выполняемым действиям.

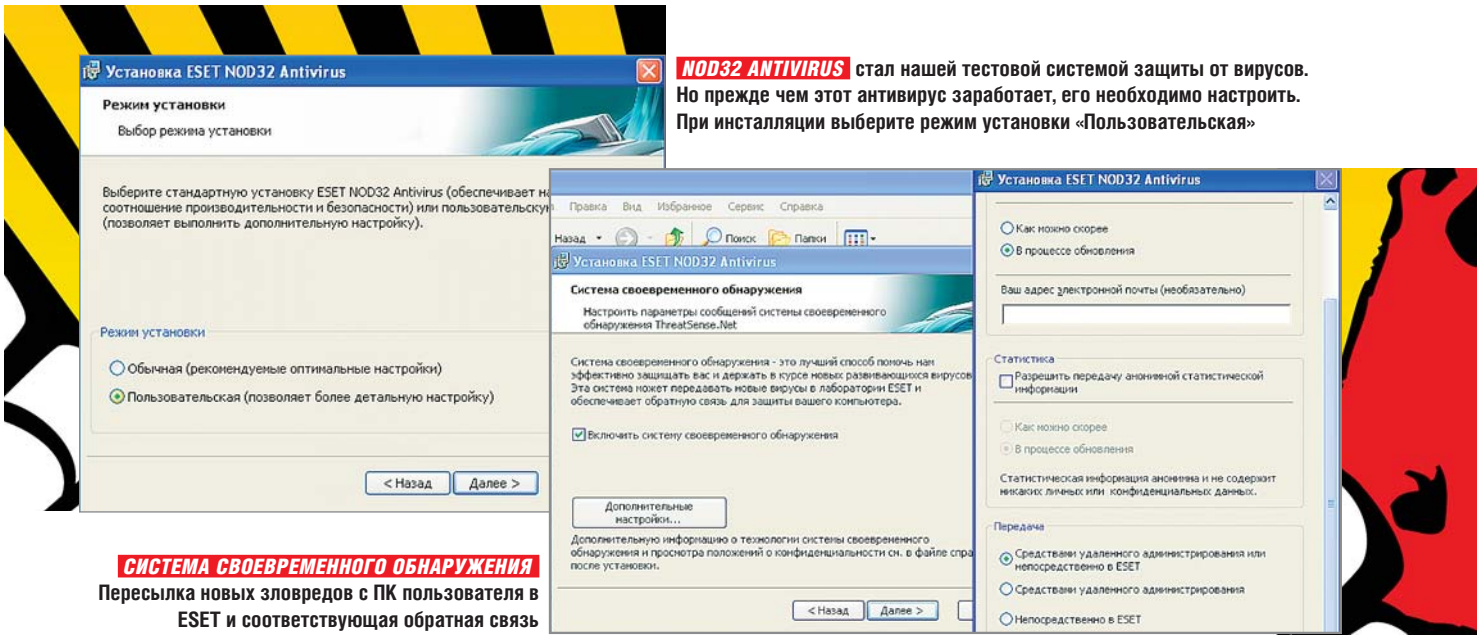
Разработчики антивирусных программ называют вредителей malware (сокращение от английского выражения malicious software — «вредоносное программное обеспечение»). Но и у них нет единой и точной системы классификации. Мы расскажем подробнее об основных типах вредоносного ПО, распространяемого через Сеть.

ВИРУС — исполняемый код, самостоятельно реплицирующий себя (либо видоизмененную вариацию). Это файловые/программные вирусы, размножающиеся путем внедрения в посторонний легитимный код. Проще говоря, вирус прикрепляет свое тело к другой программе, чтобы во время запуска последней иметь возможность стартовать самому, после чего передать управление непосредственно зараженной программе.

Существует множество разновидностей и характеристик вирусов: boot-вирусы (прописывающие себя в загрузочный сектор накопителя информации), макро/скрипт-вирусы, полиморфные вирусы (каждая новая копия такого вредителя имеет иную цепочку кода, что затрудняет его детектирование антивирусами), черви (саморазмножение в них реализовано по принципу деления, то есть распространение всевозможными способами и каналами: эксплуатация уязвимостей операционной системы/системных служб/прикладного ПО, копирование тела червя посредством сервисов LAN/Internet, заражение съемных носителей (многие наверняка сталкивались с неприятностью в виде Autorun-червя на своих и чужих «флешках»).

ТРОЯНЫ Название связано с методом проникновения в стан неприятеля, похожем на тот, что был применен в древнем городе Троя, когда из подаренной горожанам деревянной статуи коня ночью вылезли воины и открыли ворота крепости. Подобные программы маскируются под доверенные приложения — на самом же деле они имеют враждебные функции.

Не исключен вариант «склеивания» троянской программы с другой. Например, вы скачиваете из Сети (с пиратского сайта) последнюю ➜



NOD32 ANTIVIRUS стал нашей тестовой системой защиты от вирусов. Но прежде чем этот антивирус заработает, его необходимо настроить. При инсталляции выберите режим установки «Пользовательская»

СИСТЕМА СВОЕВРЕМЕННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ
Пересылка новых зловредов с ПК пользователя в ESET и соответствующая обратная связь

версию нужной программы, но не подозреваете, что она имеет опасный «довесок». Результатом ее запуска могут стать кража ICQ UIN (номер и пароль мессенджера), исчезновение важных файлов или блокировка системы.

Нередко используется следующий метод: троян переименовывается в безобидную игровую программу вроде new_flash_game.exe, после запуска которой пользователь не видит каких-либо признаков работы игры либо получает сообщение об ошибке и закрытии программы. Но свое черное дело такой «конь» уже сделал.

Чтобы обезопасить себя от подобных злых «подарков», копируйте и запускайте только приложения, полученные из надежных источников. Сомнительные сайты и пиратские компакт-диски имеют очень высокую степень вероятности содержания заразы.

BACKDOOR Программы для скрытого и несанкционированного удаленного управления системой, которые позволяют производить практически все программные манипуляции, доступные локальному пользователю: ввод с клавиатуры, перемещение курсора, просмотр содержимого окон и экрана, доступ к периферийному оборудованию. Они критически опасны для тех, кто работает с важной информацией, связанной с управленческой или административной деятельностью, либо имеет доступ к электронным платежным инструментам.

Так же как и трояны, Backdoor не обладают механизмом саморазмножения, выступая в роли модулей к другим видам вредителей (вирусам, троянам). Основная их задача — незаметно обеспечить злоумышленнику стабильный доступ к системе.

Если вы заметили, что при работе с компьютером происходят манипуляции, не исходящие от вас, это повод задуматься о том, не имеет ли кто-то посторонний доступ к вашему ПК.

Но существуют и программы-шутки, имитирующие удаление файлов и форматирование диска, а также временно препятствующие нормальной работе — например, подергиваниями курсора. Столь необычные утилиты опознаются антивирусами и не должны представлять особых затруднений для удаления.

SPYWARE и **ADWARE** Основной целью указанных видов является сбор личной или системной информации и получение явной либо опосредованной материальной выгоды. Adware — программы, осуществляющие демонстрацию нежелательной рекламы помимо основной функциональности. Навязчивые рекламные графические блоки и тексты, как правило, формируются с учетом статистического анализа систем и с трудом отключаются пользователем.

Spyware, в отличие от вышеуказанного вида, несет гораздо большую угрозу. Нетрудно догадаться, что такое вредоносное ПО шпионит за пользователем, собирая и отправляя киберпреступникам самую разную информацию — от персональных данных и конфигурации компьютера до введенного с клавиатуры текста и паролей к аккаунтам платежных систем.

РУТКИТЫ предназначены для сокрытия деятельности злоумышленника или вредоносного ПО посредством перехвата и подмены результата программных и системных запросов. К примеру, антивирус использует функцию операционной системы для перечисления находящихся в директории (папке) файлов, подлежащих проверке, но руткит модифицирует предоставленный ОС список, исключая из него «бэкдор», установленный в системе. В результате антивирус не найдет ничего подозрительного. Получившее свое рождение на Unix-подобных ОС, это программное средство распространяется в современном компьютерном мире все активнее, и теперь доля руткитов под Windows опережает темпы роста некогда единичных экземпляров прародителей. Это довольно опасный вид malware: практически каждый вирус или червь в данное время так или иначе использует «rootkit-технику» для выживания в антивирусной среде.

БОТЫ/ЗОМБИ Эта категория относится скорее к способу взаимодействия, использования вредоносного ПО и управления им. Часто трояны и «бэкдоры» подключаются к собственной сети для получения дальнейших команд, таких как загрузка новых версий, рассылка спама или исполнение различных нелегальных действий.

Способы связи бывают как распространенными вроде IRC и ICQ, так и собственными, разработанными специально для отдельной сети вредоносного ПО. Именно этот вид malware зачастую инициирует паразитный поток трафика, оплата за который вызывает вопросы у пользователей.

Автор помнит случай, когда к нему обратился сисадмин небольшого коммерческого предприятия с просьбой решить вопрос с постоянной сетевой активностью со скоростью в сотни мегабайт в час. В ходе досконального изучения выяснилось, что на нескольких машинах, в том числе сервере, поселился спам-бот, прикрываемый новейшим руткитом китайского производства (Китай, по оценкам вирусных аналитиков, — крупнейшая фабрика зловредов). Он рассылал миллионы писем с захваченных компьютеров, а антивирусы стали детектировать его лишь через две недели после появления. Причиной заражения стало посещение одним из сотрудников сайтов с содержимым «для взрослых», где очень велика вероятность подхватить новую и еще не известную антивирусной индустрии «заразу».

ОБОРОНА

Нужна многослойная броня

Несмотря на видовые различия, весь этот «зоопарк» зачастую работает сообща: черви снабжаются «бэкдорами» и объединяются в сети, трояны крадут пароли и устанавливают spyware и т. д. Поэтому надеяться на защиту одним лишь антивирусом не стоит.

Даже самый современный и прославленный антивирус не дает абсолютной гарантии детектирования всех экземпляров malware. Основные причины столь непростой ситуации заключаются в следующем.

- Ежегодно количество вредоносных программ увеличивается в арифметической прогрессии. Из тысяч ежедневно появляющихся вирусов и троянов быстро отлавливается лишь две трети. Даже сегодня можно встретить экземпляры вирусов пятилетней давности, которые до сих пор не детектируются брендовыми продуктами антивирусной индустрии.
- Борьба брони и снаряда подразумевает совершенствование каждой из сторон. Среди авторов вредоносного ПО встречаются очень талантливые программисты, и они прикладывают все усилия для обеспечения максимального цикла существования своих разработок. С другой стороны, даже самый продвинутый антивирус — не более чем набор алгоритмов, ограниченных множеством условий (скорость работы, отсутствие ложных срабатываний). И пока не изобретен искусственный интеллект, говорить о победе этого вида ПО не приходится.

В практическом плане можно сказать, что из произвольно собранного набора свежих вредоносных программ каждый антивирус почти гарантированно пропустит хотя бы одну из них. Данный факт — не повод для огорчений, а лишь еще одно напоминание, что защита от malware — комплексный подход, при котором многое зависит от пользователя.

Антивирусные правила

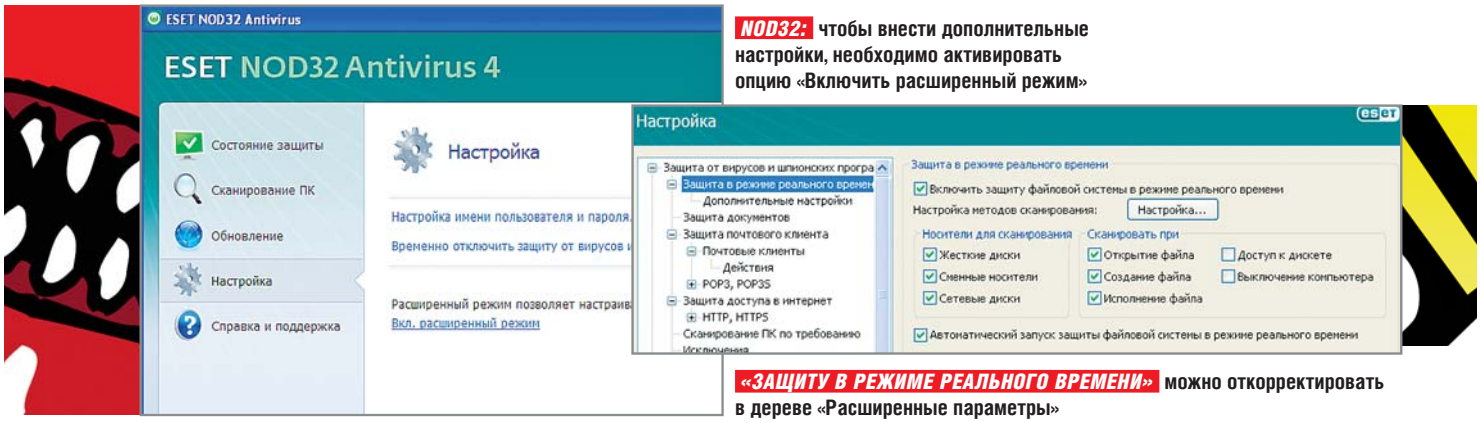
- Всегда делайте резервные копии важных данных. Файлы могут быть удалены трояном, зашифрованы вирусом вроде GPCode либо повреждены.
- Старайтесь избегать массовых залежей дисков с программным обеспечением, даже если они у вас аккуратно разложены и подписаны. Контролировать такое богатство со временем будет физически и морально тяжело.
- Даже если вирус попал к вам на компьютер, это еще не конец света, но повод быть внимательнее.
- Больше читайте компьютерные новостные ленты сетевых и печатных СМИ — из них можно узнать о новых видах угроз.

ПРАКТИКА

Организация защиты

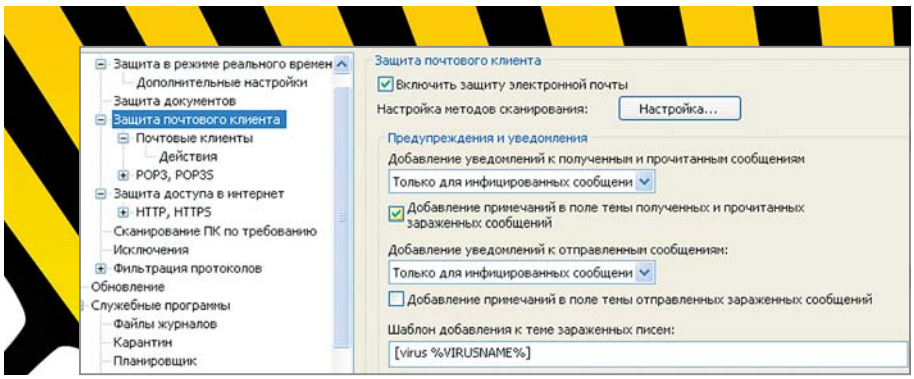
Приступим к практической части. Сначала нужно убедиться, что ваша система оптимально настроена и в ней установлены свежие обновления. История с червем Conflicker продемонстрировала, как несвоевременная установка пользователями заплаток от Microsoft привела к заражению через открытую уязвимость миллионов компьютеров всего за несколько дней. Если у вас по какой-то причине отключено автоматическое обновление системы (например, для экономии трафика), установите патчи вручную. Зайдите на сайт **www.microsoft.ru** и самостоятельно скачайте все критические обновления, вышедшие с октября 2008 года.

После того как все обновления будут установлены, перезагрузите ком- ➜



NOD32: чтобы внести дополнительные настройки, необходимо активировать опцию «Включить расширенный режим»

«ЗАЩИТУ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ» можно откорректировать в дереве «Расширенные параметры»



ЗАЩИТА ПОЧТОВОГО КЛИЕНТА — особый пункт в настройках антивируса. В разделе «Предупреждения и уведомления» выберите из выпадающего списка «Только для инфицированных сообщений»

пьютер. Теперь рассмотрим непосредственно антивирусное программное обеспечение.

На рынке представлены десятки самых разных антивирусных программ: Avast, Avira, BitDefender, Kaspersky Antivirus, Dr.Web, NOD32, Norton, OSS и множество других. Среди этого ассортимента есть свои лидеры и аутсайдеры. Тем не менее единого мнения о том, какая программа самая лучшая, нет. Для каждого случая предпочтительнее находить отдельные решения. Все зависит от поставленных задач и мощности компьютера.

Большинство представленных лидерами антивирусной индустрии продуктов являются комплексными и

CureIt поможет найти вирус

обладают схожими параметрами защиты и производительности. Остановим свой выбор на одном из них — например, NOD32 от компании ESET. Как и другие программы данного класса, он не лишен недостатков, однако скорость работы, эвристический модуль (совокупность алгоритмов антивируса, анализирующих код не по принципу поиска устойчивых частей вредоносного кода, а оценивающих его по собственным параметрам, таким как наличие потенциально опасных функций или нестандартных манипуляций) и своевременные обновления делают выбор NOD32 вполне обоснованным.

Полезными нововведениями четвертой линейки данного пакета являются уведомление о выходе критически важных обновлений для операционной системы и возможность блокирования съемных носителей с указанием исключений. На нашем DVD вы найдете свежую версию программы с ключом на 30 дней.

Если по ряду признаков возникли подозрения, что система уже заражена, то рекомендуется проверить ее бесплатными программами вроде Dr.Web CureIt, которая представляет собой урезанный и необновляемый, но рабочий вариант известного антивируса с актуальными на момент скачивания базами. Сразу после запуска программа проверит содержимое оперативной памяти и критических участков системы, а также загрузочные сектора. Рекомендуем периодически скачивать его для подстраховки в случае заражения новыми видами malware. Кроме того, он не требует инсталляции и прекрасно запускается с «флешки». Скачать самораспаковывающийся архив можно по адресу **www.freedrweb.com**.

ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ

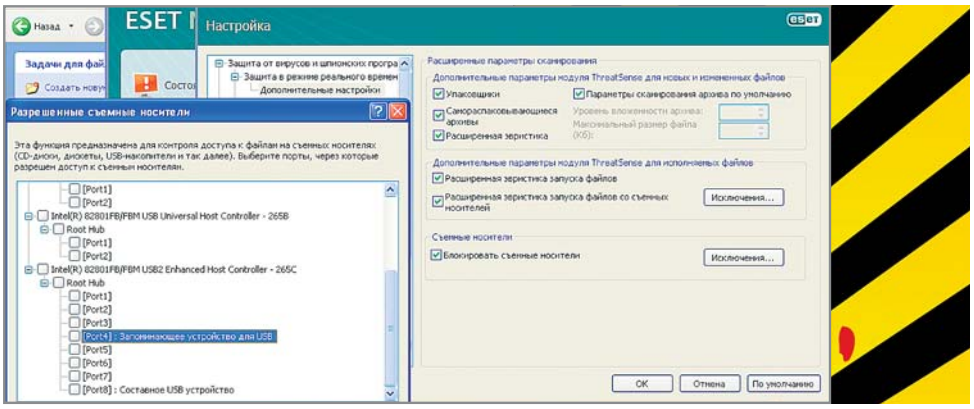
Установка и настройка

Во время установки и настройки NOD32 Antivirus в настройках «Системы своевременного обнаружения» можно убрать галочку с «Разрешить передачу анонимной статистической информации». Но если есть желание помочь разработчикам в нахождении новых угроз (запуск новых программ, посещение специфических сайтов), оставьте значение по умолчанию.

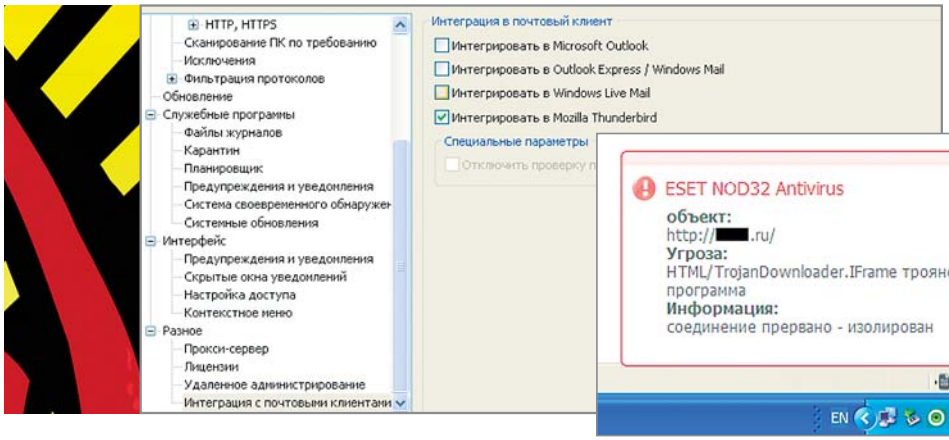
При установке можно указать пароль для доступа к настройкам антивируса.

После завершения инсталляции и перезагрузки системы необходимо провести дополнительную настройку антивируса. Щелкните в трее по зеленой иконке антивируса и в открывшемся окне перейдите на закладку «Настройка». Кликните по нижней строчке «Включить расширенный режим» — и содержимое дополнится новыми активными ссылками. Нас интересует «Ввод всего дерева расширенных параметров». Если вы устанавливали пароль, то потребуется ввести его вновь.

В появившемся окне перейдите к ветке «Защита в реальном времени» и снимите галочки с двух правых ячеек — «Доступ к дискете» и «Выключение компьютера». Кнопка «Настройка» вызывает новое окно с вариантами конфигурации механизма обнаружения. Если у вас часто появляются новые программы и файлы из Интернета, то лучше сделать активной опцию «Расширенная эвристика» — она немного снизит произво-



РАЗДЕЛ «СЪЕМНЫЕ НОСИТЕЛИ» позволит заблокировать подключение неавторизированных флеш-драйвов



ИНТЕГРИРОВАТЬ ПРОВЕРКУ НА ВИРУСЫ в почтовый клиент можно в разделе «Разное | Интеграция с почтовыми клиентами»

ПОСЕЩЕНИЕ СОМНИТЕЛЬНЫХ САЙТОВ нередко сопровождается вот такой заразой. Но наш антивирус всеми силами старается уберечь компьютер от подобных веб-угроз

дительность системы, зато увеличит шансы на отлов еще не занесенного в базы вредоносного ПО.

Вернитесь к ветке «Защита в режиме реального времени». Там есть интересный подраздел «Съемные носители». Поставьте галочку в этой ячейке, что позволит антивирусу блокировать попытки получить доступ к неавторизованным внешним съемным носителям, а кнопка справа разрешит добавить в исключения, скажем, вашу личную карту памяти или «флешку». Но не забывайте про эту опцию, если возникнут вопросы по неподключаемым накопителям.

Найдите в разделе «Разное» строку «Интеграция с почтовыми клиентами». Выберите то, что действительно используется на компьютере — лишние модули ни к чему.

На этом настройка антивируса будет завершена. Откиньтесь на спинку стула и почувствуйте себя в безопасности. Кстати, может понадобиться скачать обновление антивирусных баз. Для этого кликните правой кнопкой по иконке в трее и выберите «Обновление».

ДЕРЖИМ УДАР

Отлов вредителей

Рассмотрим несколько реальных угроз и посмотрим на реакцию антивируса. Как известно, основная масса нынешних malware распространяется через Интернет и внешние накопители. Подхватить вирус или троян можно, как правило, на неблагонадежных сайтах. При посещений такой страницы специальный скрипт определяет версию браузера пользователя и пытается эксплуатировать уязвимость из заданного набора. Если это удается, скрипт загружает небольшую программу-посредник (TrojanDownloader, MulDrop или Dropper — классификация зависит от разработчика антивируса), которая запускается в определенный момент и скачивает из Сети полноценный malware, передавая управление ему.

Автор специально попытался посетить сервер, главная страница которого содержит вредоносный код. Но злоумышленник был блокирован и уничтожен.

Подобные атаки исходят в основном от малоизвестных сомнительных ресурсов, но и достаточно известные серверы могут быть взломаны, а их содержимое скомпрометировано — в таком случае разумнее будет немного подождать, пока проблему разрешат, или написать о заражении непосредственно администрации данного интернет-проекта. Неудивительно, что целью хакеров становятся известные сайты — ведь у них гигантская посещаемость, и им доверяют.

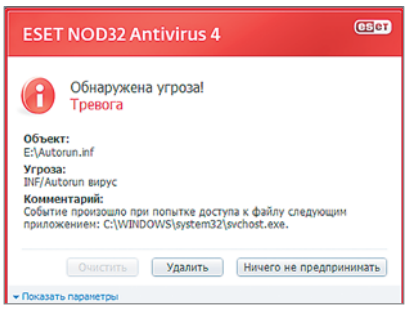
Но имейте в виду, что даже при блокировании подозрительной страницы некоторые malware все-таки могут попасть в вашу систему. Если после посещения подобного сайта вы заметил какие-то странности в работе (например, выскакивающие рекламные окна, новые панели в браузере, замедление работы и неоправданно высокий трафик), то сначала отключите соединение с Сетью и проверьте компьютер другим антивирусом — например, Dr.Web CureIt.

Нередко вирусы или трояны пытаются проникнуть в систему с USB-носителей. Например, вы сходили к знакомому, использовали «флешку» для переноса информации, а, придя домой, выяснили, что на ней поселился вирус. NOD32 довольно шустро определяет наличие системного сценария «Автозапуска». В таких ситуациях долго не думайте и удаляйте «заразу». И не забудьте предупредить знакомого об инфицировании его ПК.

Может случиться и так, что антивирус даст ложные срабатывания, и вы будете долго недоумевать, почему файл, который передал опытный системный администратор, имеет вредоносный «багаж». Осечки в механизме анализа случаются, но не очень часто. Обычно подобные ошибочные диагнозы ставятся безобидным программам из-за упаковщиков и крипторов, которые сжимают и защищают исполняемый файл от взлома, заражения и редактирования.

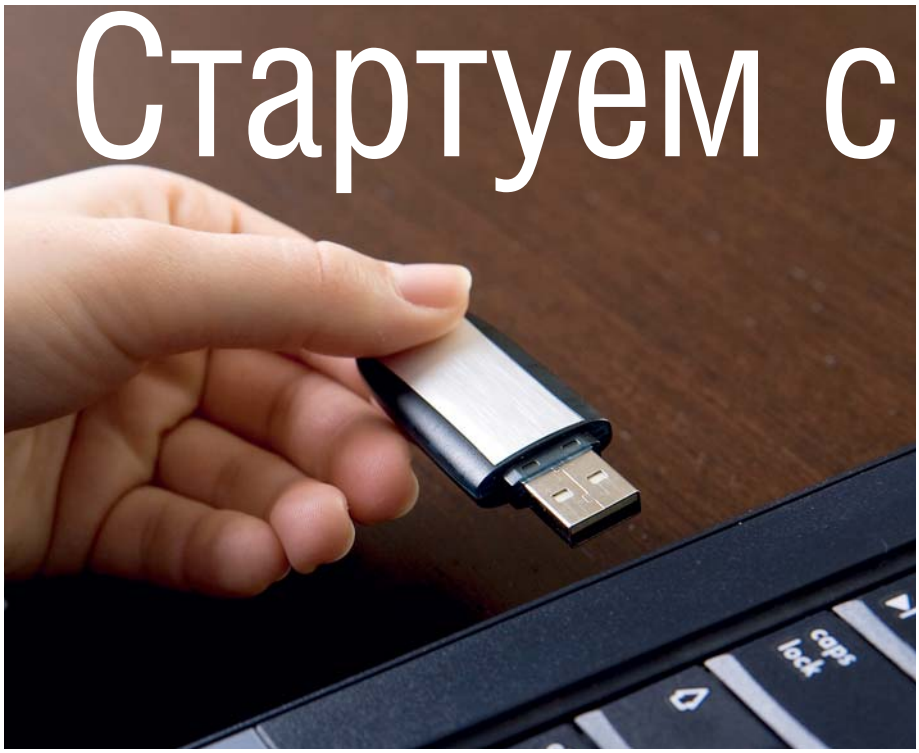
Если вас терзают сомнения, связанные с каким-либо важным файлом, а антивирус молчит, то стоит попробовать онлайн-сервис проверки файлов с 40 различными актуальными антивирусами (**www.virustotal.com**). Это может помочь, если в системе не установлено ни одного антивируса.

■■■ **Максим Горизонт**



«ФЛЕШКА» С АВТОЗАГРУЗОЧНЫМ ВИРУСОМ — не редкость даже у опытных пользователей. Многие, обнаружив на ней вредоносную программу, удивляются такому проколу со стороны «профи»

Стартуем с USB



Иметь под рукой загрузочный флеш-драйв всегда полезно: с его помощью можно переустановить ОС, спасти данные, проверить на вирусы жесткие диски. Наши практические советы помогут создать такой носитель быстро и без проблем.

Время дискет безвозвратно уходит в прошлое, а с ним и уникальная возможность загружать с них свой компьютер. Реанимировать этот магнитный носитель информации у мировых корпораций так и не получилось, несмотря на то что был предпринят ряд попыток увеличить его емкость. Флеш-память победила по всем фронтам, и даже программное обеспечение уже предлагается некоторыми производителями на USB-накопителях и картах памяти.

Но с внедрением «брелоков памяти», а также прекращением поставок корпусов, оборудованных 3,5-дюймовыми дисководами, которые теперь заменяются картридерами «все в одном», перед простыми пользователями встал вопрос: каким образом загрузиться, если ОС внезапно вышла из строя? Это относится и к модным и недорогим нетбукам. Можно купить оптический привод USB и забыть о проблеме. Но его стоимость за последнее время сильно возросла (средняя цена превышает 3500 рублей), да и в случае его приобретения мобильность нетбука сильно снижается.

Выбор инструмента

Остается USB-носитель (или флеш-карта). Было бы проще, если бы образ загрузочной «флешки» можно было скачать из Интернета, «развернуть» его на своем носителе и не ломать голову над ее самостоятельным изготовлением. Но флеш-носитель в силу технологических особенностей не имеет загрузочного сектора, и для его записи нужна программа-эмулятор. Это значит, что воспользоваться ISO-образом не получится.

Займемся изготовлением загрузочной «флешки» самостоятельно. Изучив все методы, мы выбрали наиболее простой, эффективный и к тому же с поддержкой FAT32, что даст возможность работать с длинными именами файлов. Он основан на создании загрузочного раздела на накопителе посредством бесплатной программы HP Usb Disk Storage Format Tool.

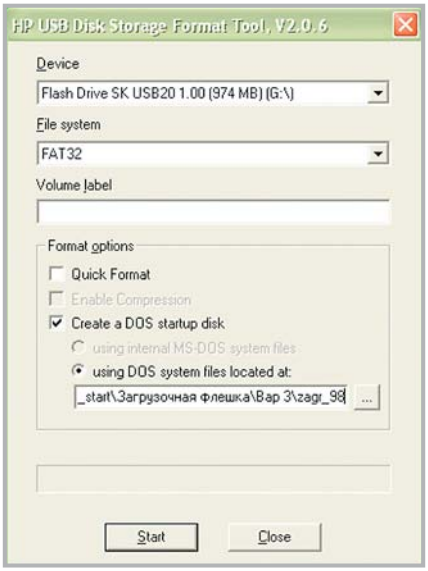
Кроме того, большинство компьютеров сегодня имеют разделы жестких дисков в файловой системе NTFS. Поэтому, для того чтобы увидеть жесткие диски компьютера после загрузки с USB флеш-драйва, необходимо установить NTFS-драйвер. После долгих поисков бесплатных решений нам на помощь пришла компания Paragon. В ее арсенале нашелся подходящий драйвер, который позволяет производить не только чтение, но и запись файлов в NTFS-раздел диска.

Итак, нам понадобятся следующие программы:

1. HP Usb Disk Storage Format Tool;
2. образ загрузочной дискеты Windows 98;
3. утилита SMARTDRIVE;
4. файловый менеджер, работающий под DOS (например, Volcov Commander);
5. Paragon-NTFS-for-DOS, драйвер NTFS для DOS.

ФОТО: FOTOLIA.COM

HP USB DISK STORAGE FORMAT TOOL – программа для форматирования и создания загрузочных флеш-носителей. В отличие от аналогов, она может форматировать их и в FAT32





Все эти программы вы найдете на нашем DVD, за исключением образа загрузочной дискеты Windows 98. Последний можно легко скачать из Интернета (например, по адресу: **www.flashboot.ru**) — его объем составляет 1,42 Мбайт.

Желательно использовать USB флеш-драйв или карту памяти (для стандартного карт-ридера больше подходит SD) емкостью 4 Гбайт, так как на ней удастся разместить инсталляционный комплект необходимой ОС. В случае спасания данных дополнительное место на носителе тоже не помешает.

Процесс пошел

Итак, все необходимые составляющие под рукой — приступим.

Инсталлируйте утилиту HP Usb Disk Storage Format Tool и запустите ее, воспользовавшись появившимся ярлыком на Рабочем столе.

В открывшемся окне в поле «Device» укажите свой флеш-драйв, а в поле «File system» выберите FAT32. Поле «Volume label» можно оставить пустым, а вот в разделе «Format option» отметьте галочкой параметр «Create a DOS startup disk». В открывшемся поле укажите адрес размещения директории с образом загрузочной дискеты Windows 98.

Отметим, что в ходе последующей операции будет отформатирован USB-накопитель (либо карта памяти), и все файлы будут уничтожены. Поэтому, прежде чем произвести данную операцию, программа предупредит об этом. Подтвердите форматирование, предварительно скопировав с нее важные данные. Программа покажет полоску форматирования и оповестит о создании загрузочного носителя.

После того как «флешка» превратится в загрузочный накопитель, скопируйте на нее папки с файловым менеджером (в нашем случае это папка \VC) и NTFS-драйвером (ее вы получите, распаковав архив Pargon-NTFS.rar с нашего диска), файл SmartDrive и, если нужно, директорию с инсталляционным комплектом ОС (в случае с Windows XP это может быть папка \i386).

Практическое применение

Загрузившись с USB-накопителя, мы получаем в свое распоряжение возможность копировать и редактировать файлы как с «флешки» на жесткий диск, так и наоборот, что может пригодиться для спасения данных на неработоспособной операционной системе. Кроме того, в случае подключения внешнего винчестера к другому USB-порту объемы спасаемой информации не будут ограничены емкостью накопителя. Если же у вас имеется дистрибутив Windows XP, его можно скопировать на жесткий диск, чтобы в последствии использовать для инсталляции. Но установить систему на жесткий диск не получится, так как в данном случае диск C является загрузочной «флешкой».



ЗАГРУЗИВШИСЬ С «ФЛЕШКИ», можно скопировать исталляционный комплект Windows XP на жесткий диск

Все готово к старту

Чтобы получить возможность запустить систему с USB-носителя, нужно задать соответствующие параметры в BIOS вашего компьютера. Перезагрузите его и, дождавшись начала загрузки BIOS, нажмите клавишу «Del» (в различных устройствах для этого используются разные кнопки). Зайдите в раздел, где устанавливаются приоритеты загрузочных устройств, и выберите в нем загрузку с USB-HDD. К сожалению, единообразия у производителей нет, поэтому придется поэкспериментировать.

Сохраните установки и выйдите из экрана настройки BIOS. После этого подсоедините загрузочную «флешку» к любому USB-порту (или карту памяти к карт-ридеру) — компьютер должен стартовать с этого носителя.

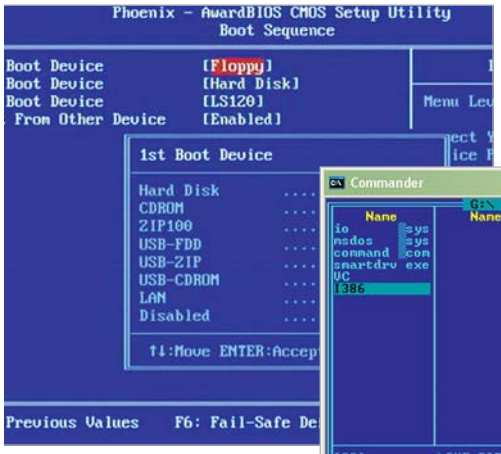
Как только вы увидите на черном экране «C:\>» и мигающий курсор, можете вводить DOS-команды или запустить файл-менеджер, набрав «\vc\vc.com».

Отметим, что диск C в нашем случае — это загрузочный носитель, а не жесткий диск компьютера.

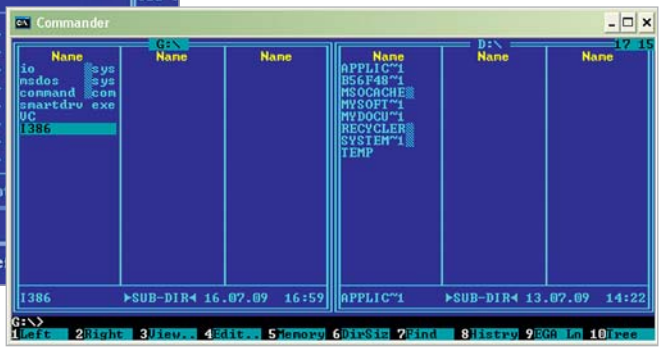
Следующим важным шагом является запуск NTFS-драйвера, который позволит работать с жесткими дисками, а точнее с их разделами формата NTFS.

Зайдите в папку \ntfs-paragon и запустите файл mount.bat. После этого все диски будут доступны.

■■■ **Андрей Киреев**



ЭКРАН BIOS у различных моделей компьютеров может выглядеть по-разному. Главная задача — найти раздел с установкой приоритета загрузочных дисков и выставить в нем первичный запуск с USB-носителя



КОМПЬЮТЕР ЗАГРУЗИЛСЯ С ФЛЕШ-ДРАЙВА — теперь можно запустить файловый менеджер Volcov Commander, набрав «\vc\vc.com»









Беспроводная свобода





Образцовая домашняя сеть подразумевает, что у пользователя есть возможность наслаждаться фильмами, музыкой и любимыми сайтами в любом месте своей квартиры или дома. CHIP покажет, как просто воплотить эту мечту в реальность.

Из спальни выходить в Интернет, из гостиной — загружать музыку, которая хранится на офисном компьютере, или скачивать обновления для игровой приставки. Даже сидя на кухне за завтраком, можно быстро послать на принтер полученное по электронной почте письмо. Все это становится возможным благодаря грамотно спроектированной и настроенной домашней локальной сети. Учитывая тот факт, что очень многие современные устройства оснащаются сетевыми контроллерами, объединить их в общую сеть не составляет особого труда.

WLAN: желательна поддержка стандарта IEEE 802.11n

Центром вашей домашней сети станет обычный маршрутизатор. В принципе можно использовать и не самую современную модель, но для доступа в Интернет на высокой скорости и просмотра видео лучше выбрать одно из устройств последнего поколения с поддержкой стандарта IEEE 802.11n (вы распознаете его по символу «n» на коробке). Устаревшие и дешевые маршрутизаторы, как правило, поддерживают только стандарт IEEE 802.11g и скорость передачи данных не выше 54 Мбит/с. Но это в теории — на практике данное значение уменьшается до 15 Мбит/с. Также негативное влияние на скорость оказывают толстые стены и помехи от источников высокочастотного излучения, таких как устройства с Bluetooth, микроволновые печи и т. п.

Мы рекомендуем построить беспроводную домашнюю сеть на основе маршрутизатора WRT610N производства Linksys (**www-ru.linksys.com**, средняя розничная цена — 7200 рублей). Эта модель пересылает данные со скоростью около 300 Мбит/с на открытом пространстве и обеспечивает высокие показатели даже при наличии по соседству нескольких беспроводных сетей WLAN. Она поддерживает работу одновременно в двух диапазонах — 2,4 и 5 ГГц. Кроме того, к этому маршрутизатору можно подключить накопитель с интерфейсом USB (например, жесткий диск) для получения доступа к аудио-, видеофайлам и прочим данным через локальную сеть.

Помимо всего прочего, выбор зависит еще и от условий в вашей квартире: дело в том, что пятигигагерцевый диапазон отлично зарекомендовал себя на небольших расстояниях при наличии одной-двух стен между приемником и передатчиком, а вот 2,4-гигагерцевая сеть имеет большую область покрытия, но при этом сильнее подвержена помехам. Если у вас современный ноутбук на платформе



Centrino 2 с интегрированным модулем WLAN стандарта 802.11n, вам не нужен отдельный адаптер для работы в высокоскоростной сети на частоте 5 ГГц. Для всех прочих пользователей в продаже имеются соответствующие адаптеры беспроводных сетей — например, WUSB600N (**www-ru.linksys.com**, средняя розничная цена — около 2000 рублей).

Кроме того, очень важно выбрать правильное место для размещения маршрутизатора. Радиосвязь работает лучше всего, когда роутер находится как можно выше на стене. Он также не должен располагаться сразу за компьютером или другим устройством, излучающим радиоволны либо экранирующим своим металлическим корпусом излучение маршрутизатора.

Powerline: электрическая сеть вместо WLAN

В старых домах с толстыми стенами беспроводные сети функционируют на пределе своих возможностей. В этом случае хорошей альтернативой может стать объединение компьютеров посредством электрической сети. Преимущество данного решения неоспоримо: провода уже проложены по вашей квартире, и вам потребуется докупить только специальный Powerline-адаптер. Обеспечиваемой данной технологией скорости в 200 Мбит/с (теоретическая при поддержке стандарта HomePlug AV, реальная — до 70 Мбит/с) вполне достаточно и для HD-видео, и для передачи больших объемов данных. Устройства легко устанавливаются простым включением в электрическую розетку, а сам адаптер подсоединяется к компьютеру с помощью Ethernet-кабеля. Благодаря наличию специальных программ настройка происходит за считаные минуты.

При развертывании такой сети нужно учитывать два момента: адаптеры функционируют только внутри одной электрической цепи, а максимальная дальность соединения составляет до 300 м. Поэтому если вы захотите объединить в локальную сеть все компьютеры вашего многоквартирного дома, придется использовать обычный кабель для LAN-соединений. Кроме того, компоненты Powerline-сети нужно подключать к отдельным розеткам. Если вы подсоедините их к сетевому фильтру или удлинителю, содержащему несколько розеток, скорость передачи данных в сети может уменьшиться.

Одно из подходящих устройств для организации сети — Powerline-адаптер PLA-400 EE производства компании Zyxel, поддерживающий технологию HomePlug AV (**www.zyxel.ru**, средняя розничная цена — около 1500 рублей). Кроме того, существуют Powerline-медиацентры и коммутаторы на несколько портов. Вы можете скомбинировать WLAN с Powerline там, где радиосигналу не пробиться через толстые стены. Соединяйте компьютеры с помощью электрокабеля, а WLAN обеспечит мобильность в остальных случаях.

Network Attached Storage: винчестер вместо сервера

Если раньше фотографии, фильмы и музыка хранились на компьютере, то сегодня задачи файлового сервера взяли на себя сетевые хранилища данных — NAS (Network Attached Storage). На них размещаются все медиафайлы, доступ к которым ➜

На нашем диске

Лучшие утилиты для WLAN

DHCP Find
Программа для поиска DHCP-серверов в сети.

Firefox
Надежный и безопасный веб-браузер.

Winamp
Проигрыватель музыкальных и видеофайлов.

Easy WiFi Radar
Утилита для просмотра состава WLAN-сетей.

RouterControl
Программа для контроля сетевого статуса маршрутизаторов.

Network Share Browser
Утилита для просмотра совместных ресурсов сетей.

Total Commander
Удобный файловый менеджер.

FileZilla
Популярный FTP-клиент.

Stoik Video Converter
Конвертер видеофайлов.

MP3TagEditor
Утилита для редактирования тегов MP3-файлов.

вы можете получить по сети из любого удобного места (разумеется, в пределах действия сети).

Наша рекомендация — Synology DS 109j (**www.synology.com**, средняя розничная цена — около 6000 рублей). Помимо самого устройства вам также потребуется приобрести жесткий диск. Советуем обратить внимание на экономичный Western Digital Cavier Green WD10EADS объемом 1 Тбайт (**www.wdc.com/ru**, средняя розничная цена — около 3000 рублей). Хотя в NAS винчестер обычно работает непрерывно, даже при полной нагрузке он расходует всего 12 Вт. К слову сказать, некоторые старые модели телевизоров потребляют больше в режиме ожидания.

Для настройки Synology DS 109j подключите его к компьютеру и инсталлируйте программное обеспечение Synology. Установка проста: запустите утилиту под названием Synology Assistant и выберите из предложенного списка устройство NAS. Запустится программа для управления сетевым накопителем под названием Synology Disk Station Manager 2.0, интерфейс которой полностью русифицирован и интуитивно понятен, поэтому проблем с ней не должно возникнуть даже у новичка. Альтернативный вариант — в адресной строке браузера можно сразу ввести IP-адрес сетевого накопителя, если он вам известен. Оставьте пустым поле ввода пароля и нажмите кнопку «Новая сетевая сессия». Очень удобно, что устройство Synology по умолчанию оптимально сконфигурировано для большинства задач: включен мультимедийный сервер, открыт доступ к видео-, музыкальным и графическим файлам. Если вы хотите слушать свою музыку через iTunes, нужно дополнительно активировать этот сервер. Для этого зайдите в раздел «Сетевые службы | Сервис iTunes».

После этого можно заняться тонкой настройкой режима ожидания: зайдите в раздел «Система» и далее в подраздел «Питание». В графе «Спящий режим жесткого диска» задайте значение «30 минут», чтобы он не засыпал каждый раз, когда вы отвлекаетесь на телефонный разговор. Заодно это позволит уберечь жесткий диск от преждевременного выхода из строя. Кроме того, на ночь можно полностью выключать систему NAS. Для этого следует активировать систему управления устройством по времени («Запланированное включение» и «Запланированное выключение»). Создание сетевых папок и настройка прав доступа к ним осуществляются в разделе «Права доступа». Теперь вы легко можете перемещать свои файлы на NAS-винчестер.

Многофункциональный пульт ДУ

Теперь вы можете управлять своими полезными устройствами из любой комнаты вашей квартиры, не вставая с дивана.

Чтобы усовершенствовать ваше мультимедийное жилище, нужно только одно — универсальный пульт управления для всей имеющейся аппаратуры. Тогда вам действительно не потребуется вставать и перемещаться по дому, чтобы запустить тот или иной медиафайл. Такой суперпульт ДУ называется Logitech Harmony 1100 (**www.logitech.ru**, средняя розничная цена — около 14 000 рублей). На компьютере можно выбрать необходимые устройства из громадного количества занесенных в банк данных пульта — вам даже не потребуется долго его программировать. Создание макросов для различных сценариев одновременного включения нескольких устройств происходит без каких-либо затруднений. Можно, например, нажатием одной кнопки сразу включить телевизор, перейти на AV-канал, запустить DVD-плеер и начать воспроизведение загруженного в него диска. Управление осуществляется с помощью сенсорного дисплея, на котором отображается вся нужная информация. Дополнительная опция под названием «Logitech Harmony RF Extender» позволит дистанционно управлять устройствами, находящимися в других комнатах, по радиоканалу.

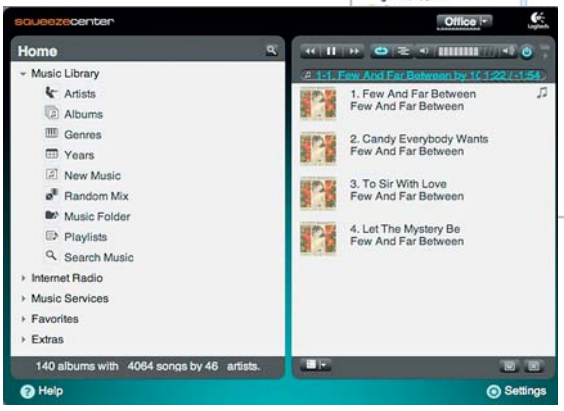


Телевизор: видео из сети

Чтобы получить доступ к видеофайлам, хранящимся на накопителе NAS, подключите свой телевизор к беспроводной сети WLAN. Мы покажем, как это сделать, на примере одной из моделей от компании Samsung — UE-40B7020WW (**www.samsung.ru**, средняя розничная цена — около 65 000 рублей). Он не оснащается встроенным WLAN-адаптером, однако к одному из двух USB-портов можно подключить внешний. Вам потребуется специальный адаптер, такой как Samsung WIS09ABGN (около 2500 рублей). Некоторые другие телевизоры уже имеют встроенный модуль WLAN — например, современные модели Philips. Если ваше устройство не поддерживает работу с беспроводными сетями, но оснащено портом



ПРОСТОТА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ Мастер подключения поможет подсоединить к сети NAS-винчестер Synology



SQUEEZECENTER Специальная программа позволит воспроизводить музыку с NAS и ПК на интернет-радиоприемнике

Ethernet, то лучше всего подключить его к локальной сети через электрическую посредством Powerline-адаптера стандарта HomePlug AV.

Если вы имеете дело с телевизором Samsung, то в первую очередь нужно подключить WLAN-адаптер к свободному USB-порту на нем. После этого в меню настроек телевизора вы найдете пункт «Установка | Тип сети» — выберите «Беспроводная сеть». Настройки подключения телевизор определит автоматически: он сам отыщет имеющиеся поблизости беспроводные сети — выберите нужную вам. На следующем шаге можно задать ключ безопасности: в соответствующее поле введите вручную набор символов, который установлен в вашем маршрутизаторе в качестве ключа безопасности беспроводной сети.

Быстрее и проще настройка производится с помощью функции «WiFi Protected Setup (WPS)», если ее поддерживают и телевизор, и маршрутизатор. Подключите их друг к другу с помощью PIN-кода. Такой код для телевизора вы получите при настройке беспроводной сети, выбрав соответствующий пункт из списка меню. Теперь его необходимо добавить в маршрутизатор. Помните, что PIN-код действителен только в течение двух минут. После этого нажмите кнопку «OK» в телевизоре и дождитесь соединения. Для просмотра файлов из сетевого хранилища на телеэкране нажмите на пульте ДУ кнопку «Media.P» и выберите с помощью клавиши красного цвета (кнопка выбора функций) источник получения файлов (в данном случае — нужный вам NAS).

Если у вашего телевизора нет собственного Ethernet-порта и медиаплеера, вы можете приобрести специальную приставку — например, Netgear Digital Entertainer HD EVA8000 (**www.netgear.ru**, средняя розничная цена — около 14 000 рублей). Она подключается к телевизору посредством HDMI или SCART и по проводной или беспроводной сети соединяется с сетевым хранилищем. В этом случае доступ к медиафайлам любого типа (аудио, фото, видео) происходит достаточно быстро, без долгих настроек.

Теперь и ваш телевизор может подключаться к сети

Все, что нужно сделать, — это предварительно организовать беспроводную сеть. При первом включении EVA8000 запустит мастер настройки, который подскажет, что нужно делать. С его помощью можно отрегулировать выводимое на экран телевизора изображение, подключиться к беспроводной сети и настроить доступ к медиасерверу. В заключение нужно произвести сканирование всех подсоединенных к сети накопителей для составления базы данных с мультимедийными файлами.

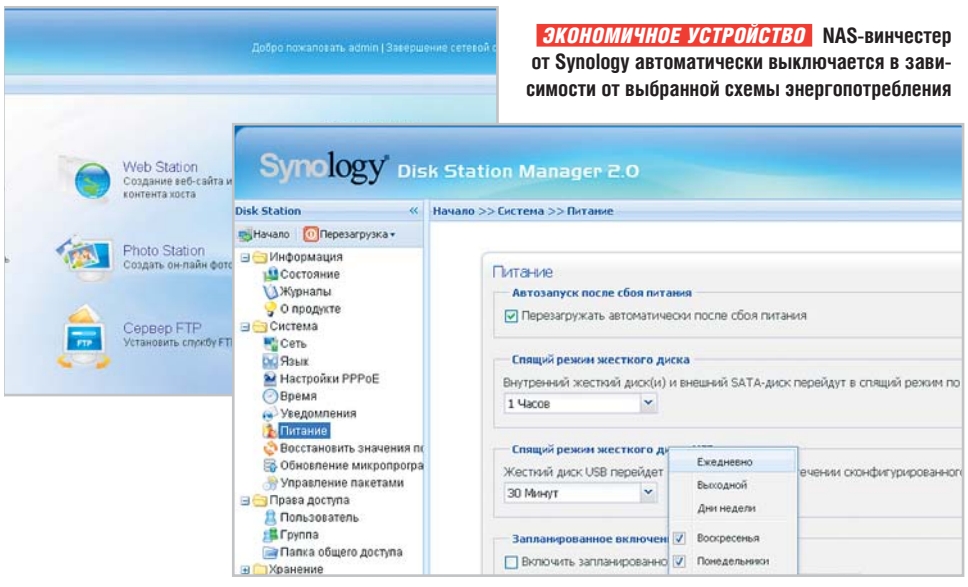
Телефон: звонки за границу через VoIP

Обычный десятиминутный телефонный разговор между Россией и Новой Зеландией стоит порядка 300 рублей, а с использованием технологии VoIP — всего около 8 рублей. Для еще большей экономии рекомендуем приобрести универсальный Skype-телефон, при помощи которого можно осуществлять как обычные телефонные звонки, так и VoIP. IP-телефонию вы будете использовать при звонках на мобильные телефоны и за рубеж, а местные совершать с помощью обычных телефонных линий. Модель Linksys CIT 400 (**www-ru.linksys.com**, средняя розничная цена — около 5500 рублей) станет неплохим выбором. Аппарат следует подключить к телефонной линии и Интернету, после чего перед каждым звонком можно будет выбрать способ соединения — разговор через VoIP- или обычную телефонную сеть.

Радио: интернет-станции в приемнике

Наконец-то можно наслаждаться музыкой без рекламы: теперь в вашем распоряжении не только практически все музыкальные радиостанции Земли, но и доступ к собственной коллекции MP3-файлов в любой точке дома.

Устройство под названием Logitech Squeezebox Classic (**www.logitech.ru**, средняя розничная цена — около 7500 рублей) имеет собственный динамик, может работать как в проводных, так и беспроводных сетях и легко настраивается: для этого нужно дважды нажать на правую стрелку на пульте ДУ. Затем выберите, к какой сети вы ходите подключить ваш Squeezebox, и снова нажмите на правую стрелку. В случае подключения к беспроводной сети радиоприемник сам выполнит поиск доступных сетей. Теперь необходимо установить на компьютер или NAS специальный сервер — и можно наслаждаться музыкальной коллекцией. CHIP



ЭКОНОМИЧНОЕ УСТРОЙСТВО NAS-винчестер от Synology автоматически выключается в зависимости от выбранной схемы энергопотребления



СНИМАЕМ ВИДЕО ФОТОКАМЕРОЙ

Впечатления от отпуска будут ярче, если помимо фотографий записывать видеоролики. Мы расскажем, как из отснятого материала смонтировать фильм, снабдив его музыкой и комментариями.

ФОТО: FOTOLIA.COM

Пытаясь запечатлеть как можно больше интересных моментов короткой отпускной жизни, мы часто забываем, что, в отличие от фотоснимков, видео может передать не только окружающую обстановку, но и настроение. Просматривая гигабайты привезенных фотографий и пытаясь найти в них изюминку, мы иногда жалеем, что под рукой не было видеокамеры.

Владельцам обычных цифровых фотоаппаратов идея делать видеоролики в отпуске обычно не сразу приходит в голову. Однако тем, кто не поленился воспользоваться возможностями фотоаппарата или хотя бы сотового телефона и снял несколько роликов с сюжетами из курортной жизни, мы предлагаем обратиться к нескольким простым и удобным инструментам для создания фильма.

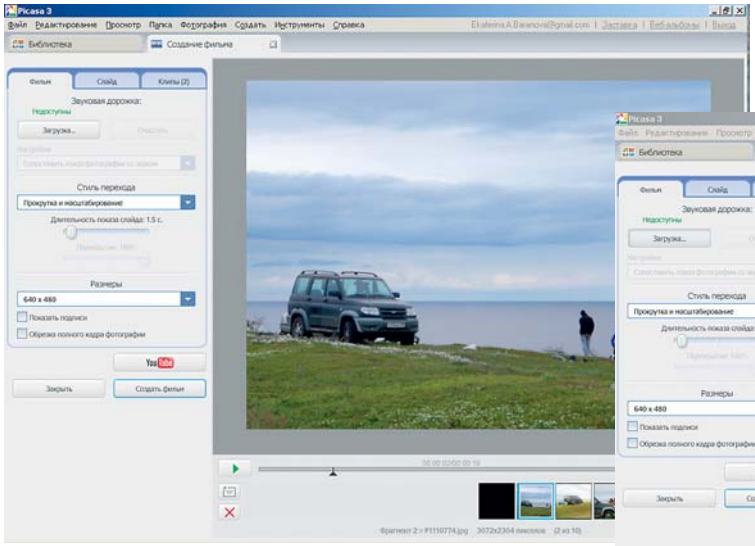
Слайд-шоу под музыку

Самым простым способом оформить свои впечатления является слайд-шоу. Сделать его можно меньше, чем за 15 минут, а в качестве инструмента лучше всего использовать бесплатную программу Google Picasa.

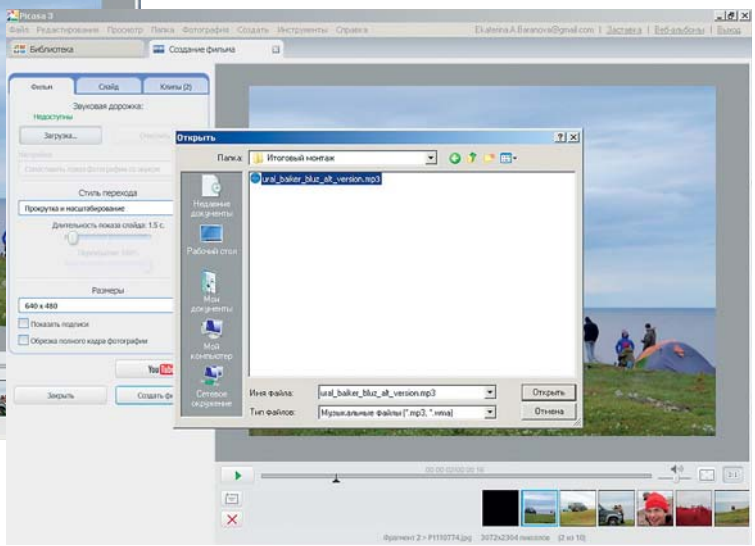
Ключевой момент при создании слайд-шоу — подборка фотографий. Видеоролик из отпуска — это способ передать положительные впечатления, живую картинку, поэтому лишь в редких случаях стоит использовать статичные постановочные снимки, такие как «я и водопад» или «я и Эйфелева башня». Старайтесь добавить динамики, то есть репортажных кадров, фотографий в движении. Хорошо, если на них присутствует ярко выраженный акцент и они не переполнены мелкими деталями, которые придется долго и вдумчиво рассматривать. Этого можно добиться еще при съемке —

Мировая кинопремьера

Искусство существует ради зрителя, так что, раз уж ваши руки дошли до создания видео, его необходимо продемонстрировать — если не всему миру, то хотя бы друзьям и знакомым. Два наиболее популярных способа — закачать ролик в социальную сеть «ВКонтакте» либо на сайт YouTube. Первый вариант удобнее с той точки зрения, что все ваши друзья автоматически узнают о новом контенте. Однако данный ресурс (вернее, его подразделение для видео — «ВКадре») для экономии трафика очень сильно ужимает видео. Поэтому, если хочется сохранить все эстетические и художественные изыски, стоит воспользоваться YouTube.



PICASA позволяет создать слайд-шоу с помощью нескольких кликов мыши



ПРИКРЕПИТЬ ЗВУКОВУЮ ДОРОЖКУ к видеоролику не составит труда. Это может быть либо музыкальная композиция, либо комментарии

с помощью установки правильных параметров. Снимки можно предварительно подправить в фоторедакторе, убрав все лишнее. Ведь видеоролик — это самостоятельное произведение, которое может демонстрироваться и без вашего участия. Поэтому будет плохо, если для пояснения того или иного запечатленного момента придется периодически останавливать показ.

Длительность слайд-шоу можно регулировать при помощи двух параметров — общего количества фотографий и времени показа каждого отдельного снимка. Здесь важно соблюдать баланс. Видеоролик, в котором кадры сменяют друг друга раз в 20 секунд, покажется скучным. С другой стороны, трех секунд для просмотра фотографии слишком мало. Не забывайте, что время, необходимое для адекватной оценки изображения, зависит также от количества деталей и индивидуальной скорости восприятия. К сожалению, Google Picasa не позволяет регулировать время показа каждого отдельного кадра, так что придется искать золотую середину. Если вы хотите дать зрителю возможность насладиться пейзажами, установите большее значение времени показа. Если же речь идет о фотоотчете с вечеринки, динамичное слайд-шоу с интервалом между кадрами в 5 с будет смотреться оптимально.

Насладиться показом поможет фоновая музыка. К примеру, для озвучивания видеороликов с различных экстремальных соревнований, которые можно найти на YouTube, зачастую используются «тяжелые» музыкальные произведения, подчеркивающие накал страстей и адреналин, свойственные такого рода мероприятиям. Очевидно, что для просмотра пейзажей или экскурсий такой подход вряд ли подойдет — в этом случае лучше будут восприниматься мелодичные композиции.

Фотографии в слайд-шоу совершенно не обязательно располагать в соответствии с последовательностью съемки. Гораздо логичнее скомпоновать их по сюжетам, а потом добавить музыкальное оформление.

Сам себе режиссер

Итак, подборка составлена и отсортирована по тематическим альбомам — пора переходить к созданию фильма. Нажмите на небольшую кнопку «Создать презентацию фильма» над альбомом. После этого откроется новая вкладка «Создание фильма», в которой можно работать непосредственно над роликом — сортировать очередность показа снимков в нижней панели и добавлять фоновую музыку (или заранее записанные комментарии) в формате MP3 и WMA. Здесь же можно задать стиль фона и перехода, а также размеры итогового видео.

Размеры кадра рекомендуется подбирать в расчете на технику, на которой планируется демонстриро- ➜

Мобильные видеоформаты

Большинство современных фотоаппаратов (а также телефонов, смартфонов и других мобильных устройств) позволяют снимать короткие видеофрагменты, которые также можно включать в слайд-шоу для повышения динамики видеоряда.

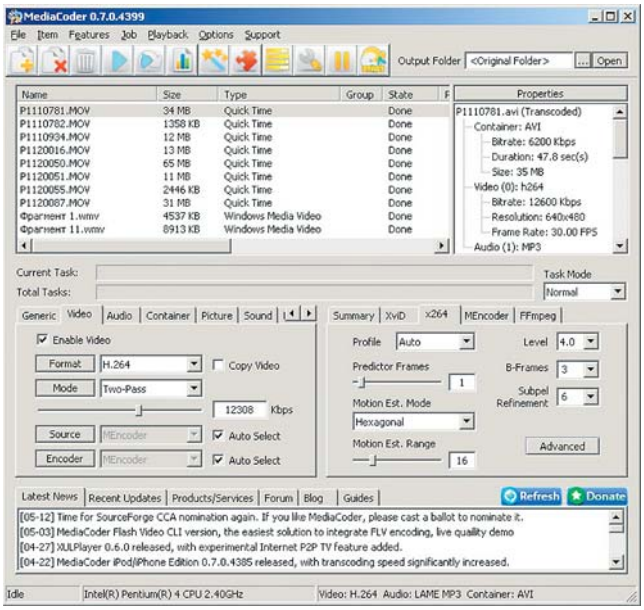
Задачу интеграции видео в слайд-шоу можно условно разделить на два этапа — импорт с фотоаппарата и монтаж. Наиболее распространенными форматами для сохранения видео являются AVI и MOV.

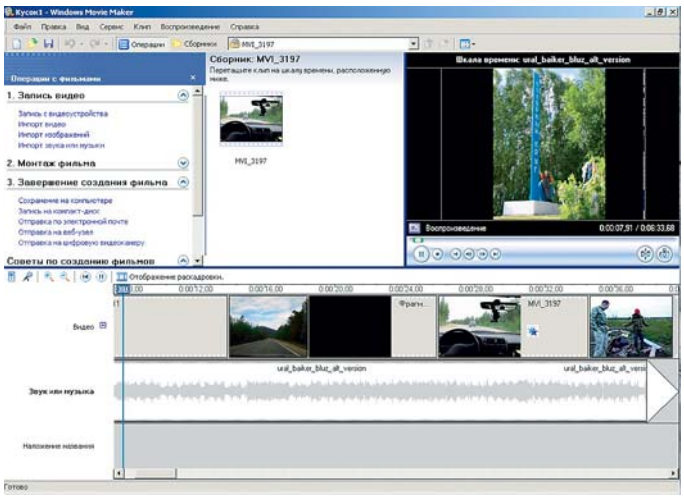
AVI

Формат Audio Video Interleave (AVI) — это так называемый медиаконтейнер, который может содержать видео- и аудиопотоки, сжатые при помощи различных кодеков. Таким образом, чтобы использовать в своих видеороликах файлы AVI с фотоаппарата или мобильного телефона, необходимо удостовериться, что в системе установлены нужные кодеки для аудио- и видеопотоков. Также сохранять видео в формат AVI можно при помощи различных кодеков.

MOV

Формат MOV — это собственная технология компании Apple Computer, также представляющая собой медиаконтейнер, работающий с различными кодеками. По умолчанию средства Microsoft не работают с этим форматом. Для использования таких файлов в видеороликах необходимо либо устанавливать специфический кодек, либо перекодировать видеофрагменты в AVI.





WINDOWS MOVIE MAKER **Отображение временной шкалы поможет лучше справиться с монтажом клипов**

MEDIACODER **позволяет перекодировать видео, снятое мобильным устройством, в формат AVI**

вать слайд-шоу. Не стоит увлекаться высоким качеством и размером кадров: файл слишком большого формата будет долго обрабатываться и займет много места на жестком диске. И наоборот, низкое разрешение не даст насладиться деталями снимков. Если ролик создается исключительно для распространения через «ВКонтакте» или YouTube, то размера изображения в 640x480 точек будет вполне достаточно.

Когда все настройки закончены, можно предварительно посмотреть свое творение и, если все устраивает, нажать на кнопку «Создать фильм». Название клипа будет соответствовать имени альбома (формат — WMV). Далее вы можете либо сразу загрузить файл на YouTube (для этого в Picasa предусмотрена специальная функция), либо экспортировать проект на жесткий диск. По умолчанию программа сохраняет его в папке \Мои документы\Мои рисунки\Picasa\Фильмы.

Штатный видеоредактор

Для монтажа итогового ролика мы будем использовать программу Windows Movie Maker, которая без установки дополнительных кодеков позволяет работать с первым MPEG, но «не понимает» второй. Найти ее можно в меню «Пуск | Программы | Стандартные». Этот видеоредактор умеет работать с большинством видеоформатов за исключением MOV. Поэтому, если ваш фотоаппарат или мобильное устройство использует именно его, придется предварительно перевести все используемые ролики в формат AVI с помощью любого из доступных медиакодеров — к примеру, программы MediaCoder. Этот процесс может занять более часа, поэтому загрузите все необходимые файлы в кодировщик, поставьте задачу на перекодирование и отправляйтесь заниматься своими делами.

Важным обстоятельством является промежуточный кодек, который будет использоваться при обработке файлов MOV. Рекомендуется применять сжатие с наименьшими потерями (то есть устанавливать максимальное качество кодирования). Такой шаг может увеличить размер файла по сравнению с исходным, зато не добавит в видео дополнительных артефактов. Итоговый проект лучше всего сжимать под нужный формат для пересылки по Интернету на самом последнем этапе.

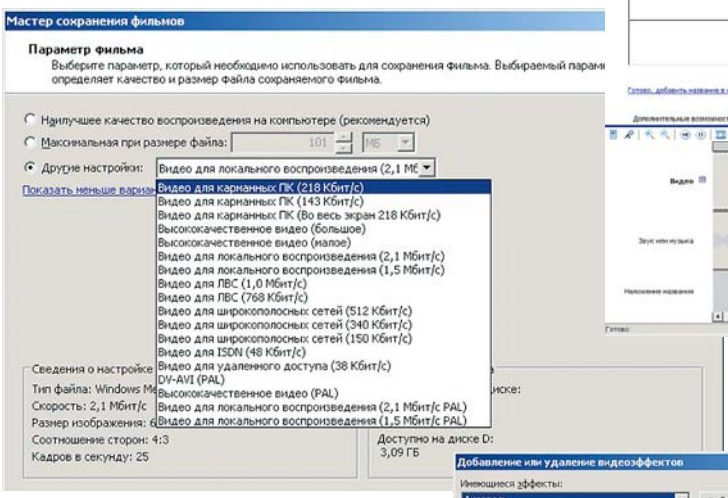
Итак, все файлы теперь имеют требуемый для редактирования формат. Откройте Windows Movie Maker и загрузите в него клипы, выбрав их в меню «Файл | Импорт видео» и расставив в нужном порядке на временной шкале. По аналогии с профессиональными видеоредакторами программа позволяет визуально раскладывать по времени видео, звук и наложенный на картинку текст — для этого достаточно включить режим «Отображение временной шкалы».

В качестве ролика может выступать как небольшой фрагмент слайд-шоу, сделанный в Picasa, так и видео, записанное цифровой «мыльницей».

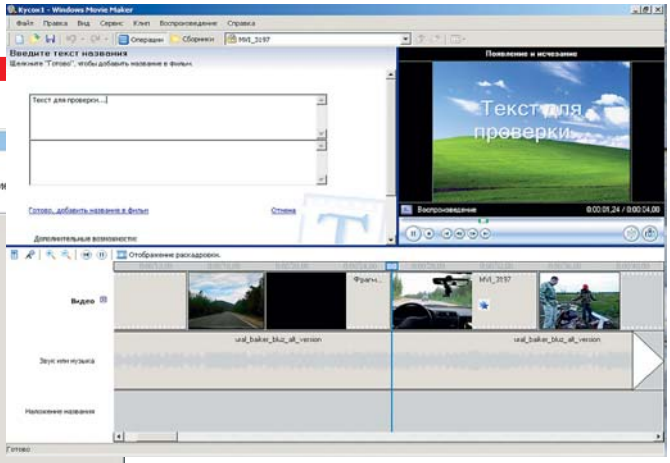
Файлы проекта Windows Movie Maker — это не готовое видео, а всего лишь инструкция, каким образом склеить составные части ролика (музыку, текст и видео) в единое целое. Это означает, что для переноса проекта с одного компьютера на другой вам придется перетащить не только файл MSWMM, но и все материалы. Это позволяет программе поддерживать так называемый «неразрушающий монтаж». Благодаря этому, если корректировать длину ролика на временной шкале, он не обрезается раз и навсегда — изменяется лишь время старта и остановки. Иногда такой тип монтажа

Кодирование

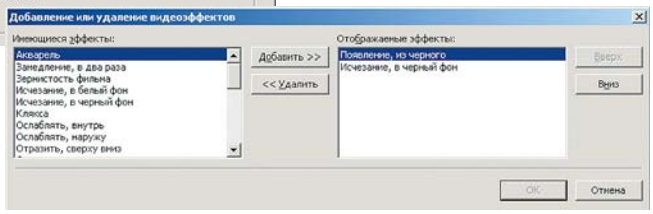
MediaCoder — бесплатное средство перекодирования медиафайлов с помощью популярных кодеков, доступное на сайте **http://mediacoder.sourceforge.net.** Программа поддерживает преобразование в форматы AVI, MPEG/VOB, Matroska, MP4, PMP и ASF. При этом RealMedia, QuickTime и OGM можно использовать только для открытия. Доступны кодеки H.264, XviD, DivX, MPEG-1/2/4, Theora, Flash Video, Dirac, Windows Media Video (3ivx и RealVideo могут использоваться только для раскодирования).



МАСТЕР СОХРАНЕНИЯ видео в Windows Movie Maker — заключительный этап монтажа фильма. Качество материала необходимо выбирать в зависимости от поставленной задачи



ДОБАВЛЕНИЕ ТИТРОВ на временной шкале Windows Movie Maker поможет сделать необходимые пояснения, без которых видео будет неполным



WINDOWS MOVIE MAKER позволяет добавлять множество видеоэффектов и переходов

наглядно представляют в виде видеопленки. Каждый ролик, помещаемый на шкалу времени, представляет собой некий отрезок — для корректировки его длины можно «подгибать» концы, имея возможность в любой момент развернуть их обратно. Придерживаясь этой идеологии, совершенно не обязательно разрезать слайд-шоу, для того чтобы вставить в него фрагмент видео. Достаточно просто поместить копию ролика на временную шкалу (до и после видеофрагмента) и правильно «подогнуть концы».

Получившееся видео можно снабдить простейшими эффектами. Windows Movie Maker поддерживает множество вариантов переходов видеофрагментов: появление из черного или белого, ослабление внутрь или наружу и т. п. Также существует возможность модификации самого видеоряда: замедление, ускорение, отражение, поворот и т. д. Присутствуют и художественные эффекты: акварель, пастеризация, размытие изображения, эффект под старину и другие. (Со списком доступных эффектов вы можете ознакомиться в окне «Добавление и удаление видеоэффектов», доступном по команде «Видеоэффекты» в контекстном меню ролика на временной шкале.)

Звук добавляется по команде «Импорт звука или музыки». Точно так же, как и на временной шкале для видеоряда, при редактировании звуковой дорожки можно составлять последовательность различных фонограмм. Правда, Windows Movie Maker и другие простейшие редакторы не позволяют работать сразу с несколькими аудиотреками. Из-за этого вы не сможете смикшировать две последовательные фонограммы друг с другом, а будете лишь переходить с одной на другую. Кроме того, в качестве фона может быть использована не только музыка, но и шумы из записанных фотоаппаратом видеофрагментов. Соотношение, с которым звуковой материал будет накладываться на оригинальный аудиоряд из видеофрагментов, устанавливается при помощи команды «Уровень звука» меню «Сервис».

К слову, если вы планируете распространять видео в Интернете, полезно задуматься и об авторских правах. Хорошо, если вы используете музыкальные композиции в целях пародии — такой вариант отдельно оговорен нашим законодательством и не потребует от вас никакой осторожности. В других случаях, особенно если речь идет о массовом распространении вашего творения, рекомендуем обратиться к соответствующим законодательным нормам или юристам.

Последний штрих — титры

Не забудьте добавить к своему творению заглавный кадр и титры. Как и в заголовке фотоальбома, в начале ролика рекомендуется указать, что это за видео и какому событию посвящено. Кое-где могут понадобиться текстовые пояснения к самим кадрам (по аналогии с титрами), а в конце не лишним будет указание вашего авторства.

Работа с текстом в Windows Movie Maker практически ничем не отличается от работы с видео и звуком — специально для этого предусмотрена отдельная временная шкала, где вы можете размещать надписи и подгонять их на нужные позиции. Заглавный кадр фильма и титры добавляются при помощи пункта меню «Сервис | Название и титры».

На последнем шаге сохраните созданный ролик на компьютер. Для этого существует специальный мастер. До сих пор ваше видео существовало лишь в виде отдельных роликов и инструкций по их склейке. Теперь предстоит выбрать кодек, которым оно будет сжато. К сожалению, Windows Movie Maker не позволяет вручную настраивать параметры кодеков — при сохранении приходится работать с заранее созданными профайлами: «Видео максимального качества», «Видео для локальной сети» и т. п. Универсального совета нет — выбор зависит от того, как будет проигрываться видеоматериал — на телевизоре, мобильном устройстве или в Интернете. Если цель — разместить ролик в Сети, можно выбрать средний вариант качества. Для домашней демонстрации рекомендуется задать наилучшие характеристики.

Екатерина Баранова

Поправки к снимкам

Не стоит расстраиваться, если отпускные фотографии получились не лучшим образом. Мы подскажем, как из блеклых снимков сделать сочные, добавить им эффектности, а также подкорректировать темные или засвеченные кадры. Бесплатные программные инструменты вы найдете на нашем DVD.



Фото на память — эта приятная обязанность лежит практически на каждом из нас, когда мы отправляемся в долгожданный отпуск. Это своего рода традиция, которая помогает сохранить впечатления от посещения интересных мест или полученных удовольствий.

Во время прогулки по красивым местам курортного города в глаза бросается интересное обстоятельство: многие отечественные туристы активно используют неплохие зеркальные фотокамеры. Это должно означать, что они знают толк в технике и рассчитывают на качественно отснятый материал, даже если он создается не в профессиональных целях, а для себя. До кризиса цены на «зеркалки» опустились до приемлемого уровня, и многие решили попробовать свои силы с более сложной техникой, отказавшись от «мыльниц».

Однако привычка снимать в автоматическом режиме в данном случае может сыграть злую шутку. Дело в том, что зеркальные фотокамеры рассчитаны на людей, знакомых с правилами съемки, и обладают множеством настроек. Только при условии их правильного применения (и не без творческого подхода) такая техника способна создавать шедевры.

Пока же мы, избалованные автоматикой, практикуемся, хороших снимков получается крайне мало, а многие дорогие сердцу моменты оказываются запечатленными с откровенным браком.

Конечно, любому фотографу бывает обидно, если кадр получается бледным или перекошенным. Хочется нажать на кнопку «Удалить» и забыть о неудаче. Но не спешите с этим: мы научим вас заметно улучшать качество снимков. И, вполне возможно, после дополнительной обработки ваши фотографии будут выглядеть как открытки.

Не будем говорить о дорогих профессиональных программных решениях: если вы не зарабатываете на жизнь фотографией, то вложения в них вряд ли когда-либо окупятся. К счастью, существуют и бесплатные программы, возможностей которых с лихвой хватит для нашей цели — доведения фотографий до высококачественного уровня.

JPEG или RAW

Некоторые современные фотокамеры могут снимать как в формате JPEG, так и более продвинутом RAW. Первый предполагает, что основную часть обработки снимка осуществляет процессор фотоаппарата, а пользователь получает полностью готовый вариант с оптимальными настройками, который, впрочем, можно слегка доработать. Файл снимка имеет сравнительно небольшой объем, что удобно для флеш-карт малой вместимости. Но JPEG чаще всего имеет неидеальную цветопередачу, а устранить ошибки практически невозможно.

В сложных условиях съемки желательно использовать формат RAW. Он содержит всю информацию, которую выдает фотоматрица камеры. Эти «сырые» данные позволяют дорабатывать снимок в более широких пределах: так, можно исправить промахи экспозиции, баланс белого, добавить глубины любому цвету и многое другое. К минусам этого формата можно отнести большой объем получаемого файла (в разы больше, чем у JPEG) и невозможность просмотра в устаревших ОС и на некоторых программах.

GIMP

Конструктор для любителей

Из небольшого списка freeware-программ мы выбрали максимально функциональный, весьма удобный и



ФОТО: FOTOLIA.COM

CHIP Вывод

Каждый жанр съемки определяет свои правила обработки фотографий. Не ограничивайте себя в жанрах и не бойтесь экспериментировать — цифровой фотоаппарат дает для этого широкие возможности. Кроме того, исправить ошибки всегда поможет бесплатное программное обеспечение. А с опытом придет профессионализм как в фотосъемке, так и во владении программным обеспечением.

к тому же полностью локализованный графический редактор GIMP (**www.gimp.org**). Он поддерживает не только Windows, но и Linux, Mac OS X, FreeBSD и Sun OpenSolaris.

Базовый дистрибутив GIMP загружается с официальной страницы проекта. Там же можно найти обширный набор (на несколько десятков страниц) функциональных расширений программы (плагинов): переходы цвета, склеивание панорам, разбивка снимка на части, увеличение резкости и даже анимация.

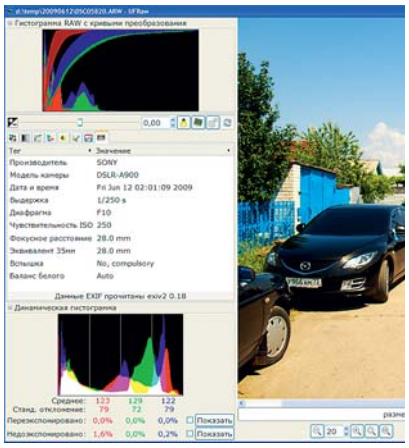
Для начала стоит воспользоваться специальным пакетом для работы с RAW-файлами — UFRaw, который подключается к графическому редактору как плагин (**http://sourceforge.net/project/platformdownload.php?group_id=127649&sel_platform=3514**). Конвертер может работать и как независимое приложение, но в этом случае теряются некоторые его сервисные возможности.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ UFRAW

Особенности и возможности

Перед тем как воспользоваться этим инструментом, стоит обратить внимание на некоторые его особенности.

В частности, открывая RAW-файлы из GIMP, можно применять штатную функцию предварительного просмотра снимков. Пакетный режим не предусмотрен, поэтому обработать сразу несколько файлов с одинаковыми параметрами не удастся — каждое фото придется открывать отдельно и всякий раз заново вносить все корректировки. ➜



GIMP+UFRAW С помощью плагина UFRaw GIMP сможет распознавать формат RAW

RAW-конвертер обладает стандартным для программ своего класса набором опций. Все корректировки сосредоточены на семи вкладках. Обособлена «Коррекция экспозиции». Отдельной вкладки удостоена и функция «Управление насыщенностью цвета», однако разработчики, очевидно, посчитали, что для одной операции это слишком большая роскошь, и добавили в этот раздел функцию редактирования кривой освещенности. Предлагается только автоматический поиск черной точки — инструментом «Пипетка» здесь воспользоваться, к сожалению, нельзя.

Преобразование фотографий в черно-белый формат выполнено на основе смешивания каналов — посредством управления красным, зеленым и синим цветами. Варьируя их интенсивность, можно добиваться художественного эффекта.

Стоит отметить еще одну особенность UFRaw — механизм кадрирования. Хитрость заключается в том, что, для того чтобы появилась рамка выделения области, необходимо схватить край снимка и потянуть.

ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК

Практические советы

Итак, в ваших руках прекрасный редактор RAW-снимков — редактировать такие файлы довольно легко.

Правильный оттенок. Если вы снимали при искусственном освещении без вспышки, то фотография, скорее всего, имеет желтоватый оттенок. На вкладке «Баланс белого» выберите из выпадающего списка пункт «Лампа накаливания» — и оттенок сразу изменится на более естественный. Желтовато-оранжевый тон могут иметь и фотографии, снятые на закате. С помощью ползунка «Температура» измените оттенок на более соответствующий дневному свету (передвиньте ползунок влево) — и «апельсиновые» цвета лиц превратятся в розоватые. На этой же вкладке можно применить фильтр уменьшения цветового шума при помощи ползунка «Шумодав».

Темный или светлый. Если снимок засвечен (большинство деталей слишком светлые), то к вашим услугам ползунок «Компенсация экспозиции в EV», расположенный над вкладками. Сдвиньте его влево до получения приемлемой освещенности интересующей вас области фотографии.

Темный снимок подкорректируйте в сторону увеличения освещенности, сдвигая ползунок вправо.

Отметим, что в каждом инструменте справа есть кнопка с круговыми стрелками, позволяющая сбросить все изменения, что удобно при неудовлетворительном результате.

Яркие краски. В пасмурный день фототехника не способна сделать насыщенный цветами снимок: не хватает чувствительности матрицы. Поэтому фотографии зачастую получаются блеклыми. Но картинку можно сделать более яркой. Откройте вкладку «Изменить освещенность, насыщенность» и, сдвигая ползунок вправо, добавьте небу и зелени сочности.

Отметим, что все эти манипуляции без потери качества снимка можно проделывать только в RAW-формате.

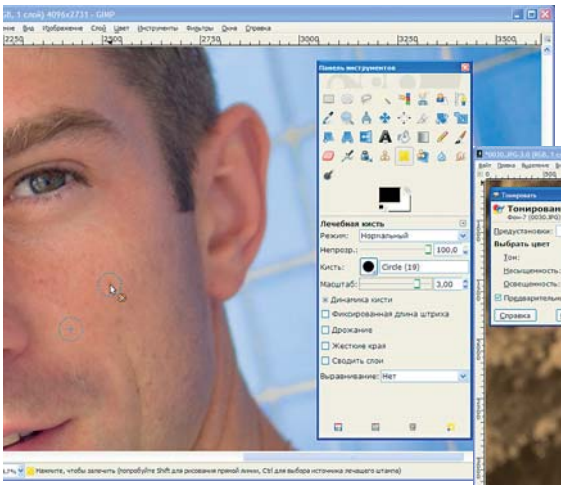
Отсечение крайних

Практически все цифровые фотокамеры имеют матрицы с фильтром Байера. Они состоят из одного слоя. Ячейки каналов чередуются, а цвет пикселя получается путем интерполяции соседних точек — для крайних участков изображения элементарно не хватает информации в связи с отсутствием таких точек. В результате программные фоторедакторы не могут точно определить их цвет и обрезают снимок, за счет чего финальная картинка становится чуть меньше. Продукты Adobe удаляют по восемь точек с каждой стороны. Capture One действует радикальнее, урезая снимок на 16 пикселей (зато считается, что этот конвертер обеспечивает более точную цветопередачу). Особенностью UFRaw является его бережное отношение к размеру изображения: он умудряется ничего не отрезать и сохранить исходное разрешение «цифрового негатива».

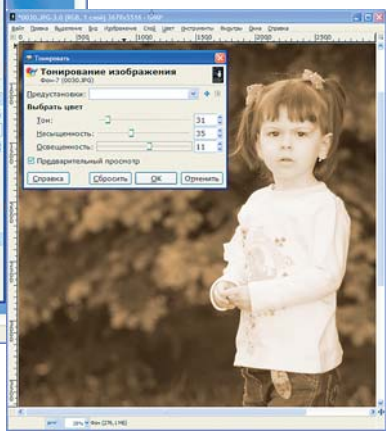
РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

Этот простой и великий JPEG

Многие фотографы предпочитают сохранять снимки в стандартном JPEG. Сегодня это самый распро-



КЛОНИРУЮЩАЯ КИСТЬ GIMP поможет исправить некоторые дефекты кожи на портретном снимке



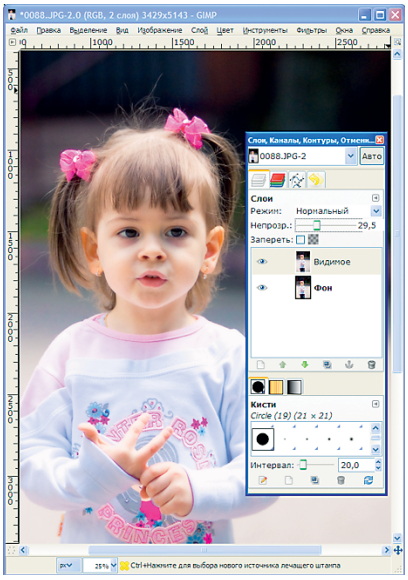
ЭФФЕКТ СЕПИИ придаст фотографии оттенок старины

страненный фотоформат, поэтому все цифровые «мыльницы» снимают именно в нем. Такие файлы не занимают много места и в большинстве случаев полностью готовы к печати. Но за эти плюсы приходится расплачиваться отказом от качественного редактирования полученных материалов: в них нельзя исправить баланс белого, добавить насыщенности или яркости без потерь в глубине цвета и т. д. Но кое-какие ошибки все же можно исправить. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся промахи.

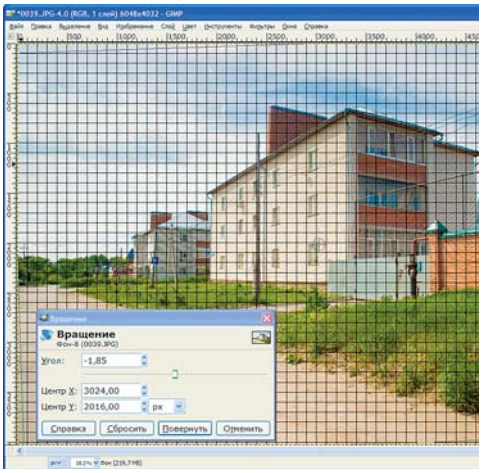
Фотографии разных жанров отличаются друг от друга не только сюжетами, но и техникой съемки, а также правилами обработки. Наиболее распространенными среди новичков являются портрет и пейзаж, потому что чаще всего мы фотографируем близких людей и окружающий нас мир.

Портретные снимки — самый проблемный жанр. Многие, увидев результат своей фотосессии, восклицают: «Сотри этот ужас!» Действительно, множество ошибок могут напрочь отбить охоту наводить объектив на человека. Но не стоит отчаиваться — некоторые вещи можно легко исправить в графическом редакторе GIMP.

Красные глаза. Компактные цифровые фотоаппараты грешат тем, что часто «без разрешения» используют вспышку. В результате на снимках бывает прекрасно видно лицо с красными глазами, а вокруг — темнота вместо пейзажа. Красноту глаз исправить нетрудно: в верхнем меню фоторедактора выберите «Фильтры | Улучшение | Удалить эффект красных глаз». Увеличьте область просмотра до размера лица и сдвигом ползунка вправо добейтесь удаления красноты. Но не перестарайтесь, иначе вокруг губ появится черная окантовка.



ИМИТАЦИЯ ЭФФЕКТА мягкого фокуса придаст фотографии ощущение сказочного свечения



«ВРАЩЕНИЕ» поможет выровнять горизонт. Найдите его в меню «Инструменты | Преобразование»

Удаление пятен. Бывает досадно, когда на портретном снимке обнаруживаются некоторые дефекты кожи — например, родинки, прыщи, шрамы и т. п. Сделать «косметическую операцию» можно с помощью инструмента «Лечебная кисть». Она вызывается из главной панели инструментов GIMP и работает по принципу копирования нормального участка кожи на дефектный. Основной параметр кисти — ее толщина. Эффективность применения инструмента во многом зависит от правильности выбора размера: маленький — неэффективно, большой — неаккуратно. Перед началом «операции» необходимо определиться со здоровой текстурой — она должна совпадать с исправляемым участком по яркости и тону. Удерживая клавишу «Ctrl», щелкните левой кнопкой мыши по копируемому участку — текстура будет получена, курсор изменит форму, после чего можно будет начинать «пересадку» кожи. Далее просто щелкните левой кнопкой мыши по тем участкам, которые нужно исправить.

Гладкая кожа. Еще один интересный прием для улучшения портретных снимков заключается в сглаживании определенных участков — например, кожи на лице. Для этого в GIMP имеется фильтр, который находится в верхнем меню: «Фильтры | Размытие | Выборочное Гауссово размытие». При его применении будут сглажены очень мелкие детали, что может быть полезно для скрытия морщинок.

Мягкий свет. Эффект свечения ярких объектов весьма красив. Реализовать его можно следующим образом.

Выберите в меню пункт «Слой | Создать из видимого» — получится копия текущего слоя. На нем надо применить «Гауссово размытие». Радиус зависит от разрешения изображения. Удобно использовать число мегапикселей вашей камеры (например, 10). После того как картинка станет размытой, установите значение непрозрачности слоя на уровне 20–40%.

Юрий Меркулов

CHIP Наши фотосоветы

ПОРТРЕТНАЯ СЪЕМКА

Здесь важен выбор фокусного расстояния объектива. Компактные камеры имеют максимально широкий угол обзора, приблизительно равный ширине кадра. Достаточно выставить значение зума на уровне 3x — и можно снимать портрет.

Если съемка производится на открытом воздухе, то фотографировать следует в тени, не под лучами солнца. В этом случае на модель падает мягкий свет, нет резких теней. Но существует еще одно немаловажное условие: солнечного света не должно быть и на заднем плане, иначе его освещенность будет чрезмерной — в результате либо фон будет засвеченным, либо модель окажется практически черной, что также некрасиво.

ПЕЙЗАЖИ

Их можно снимать в любую погоду, при любом освещении. Если солнце находится у вас за спиной, то небо получится насыщенно голубым. Съемка против солнца чаще всего приводит к полному засвечиванию неба.

Тюнинг Xbox 360

Жесткий диск емкостью 120 Гбайт для Xbox стоит дорого. CHIP расскажет, как можно в четыре раза сократить расходы на апгрейд консоли.

Игры на Xbox затягивают, поэтому очень быстро накапливается большое количество различных настроек, информации о состоянии игр и сохраненных версиях. Жесткий диск емкостью 20 Гбайт, которого, как вы думали, хватит с лихвой, постоянно переполнен, а после недавнего обновления Dashboard ситуация стала совсем критической. Для таких случаев Microsoft предлагает внешний винчестер на 120 Гбайт. Однако его покупка сократит ваш домашний бюджет на 8000 рублей. Мы покажем, как в отсек консоли для жесткого диска простым образом поместить недорогой винчестер от ноутбука на 120 Гбайт и, немного поработав руками, сэкономить на обновлении три четверти суммы — около 6000 рублей.

Небезопасно, но заманчиво

Перед тем как вы начнете орудовать отверткой, мы хотели бы предупредить вас о некоторых опасностях.

1. Подготовка аппаратной части



ВАМ ПОНАДОБИТСЯ. 2,5-дюймовый жесткий диск Western Digital Scorpio Blue WD1200BEVS с интерфейсом подключения SATA (розничная цена — 1500 руб.), компьютер с контроллером SATA, две отвертки типа Torx (T5 и T10), а также загрузочная «флешка» MS-DOS (при необходимости ее можно создать с помощью HP USB Disk Storage Format Tool).

2. Подготовка программного обеспечения



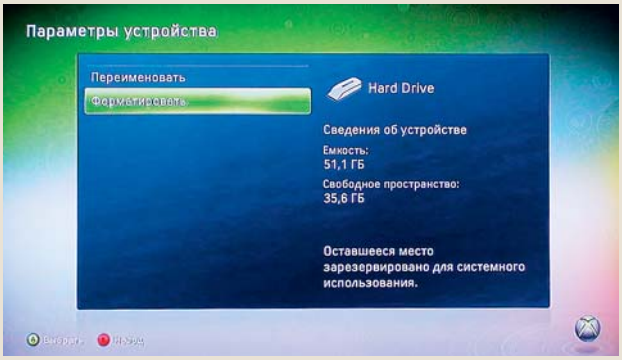
ПРОГРАММЫ ИЗ ИНТЕРНЕТА. Xbox 360 Explorer Xtreme2, HDDHackr 0.91 и 120GB HDD Key — на поиск этих утилит уйдет некоторое время, но с Google вы не пропадете.

5. Замена диска



УСТАНОВКА ДИСКА И СБОРКА. Установка нового диска на 120 Гбайт производится в обратной последовательности относительно предыдущего шага. Подключите вставленный диск к Xbox и включите консоль.

6. Первоначальная настройка



ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ В XBOX. Откройте «Параметры системы | Настройки консоли | Сведения о системе» и запишите серийный номер устройства. Затем, выбрав «Память | Форматирование», можно начать автоматическую настройку жесткого диска.



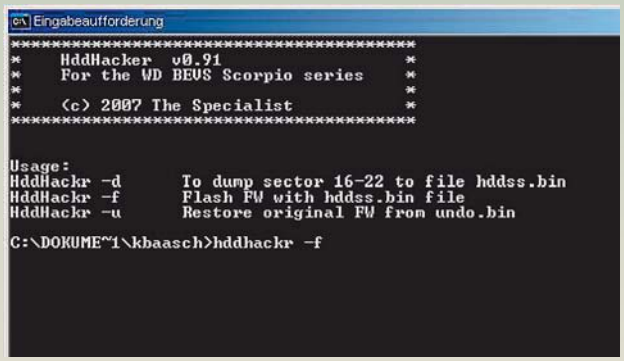
ОБНОВЛЕНИЯ ДЛЯ DASHBOARD выходят регулярно, и объем каждого из них может составлять до 7 Мбайт

Не исключено, что в будущем Microsoft примет определенные меры против такой формы самостоятельного апгрейда. Но сегодня все консоли, модернизированные предлагаемым нами способом, работают безукоризненно. И все-таки существует вероятность того, что когда-нибудь в момент соединения пользователя с сервисом Xbox Live производитель приставки осуществит опрос жесткого диска на предмет серийного номера и сравнит его со списком устройств, допущенных к применению.

Использование приобретенного не у Microsoft винчестера может привести к тому, что корпорация заблокирует ваш аккаунт. Нам так и не удалось получить от Microsoft каких-либо сведений относительно позиции корпорации по данному вопросу. Еще одна потенциальная опасность — неосторожные действия при апгрейде, которые могут нанести вред консоли или даже привести к ее неработоспособности. Помните: вы действуете на свой страх и риск!

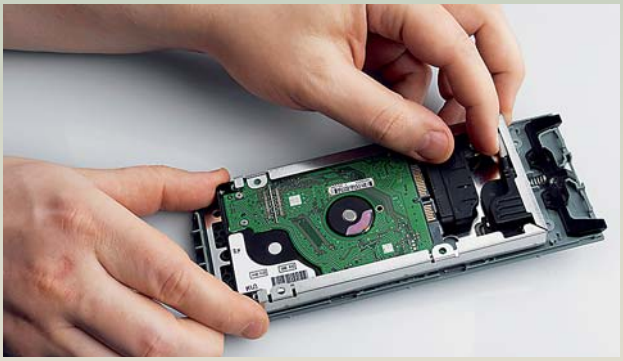
Но эти риски меркнут по сравнению с ценовым преимуществом, удовольствием от собственноручно проделанной работы и чувством удовлетворения, возникающем при первом после модернизации запуске консоли. Итак, берем в руки устройство и приступаем к установке нового диска. CHIP

3. Новая прошивка



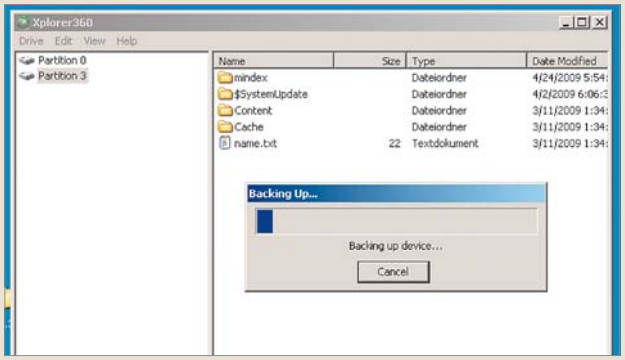
FLASH IT! Скопируйте файл hddhackr.com на USB-накопитель и выключите компьютер. Подсоедините жесткий диск WD к ПК, а все другие диски отключите. Загрузите компьютер с «флешки». После загрузки MS-DOS введите «hddhackr-f» и ответьте утвердительно на вопрос «Want to flash [...] with sector 16?», а также вопрос относительно создания резервной копии, набрав в строке ввода «Y». После перезагрузки повторно введите «hddhackr-f» и прочтите сообщение об успешном завершении операции.

4. Открытие отсека жесткого диска в Xbox



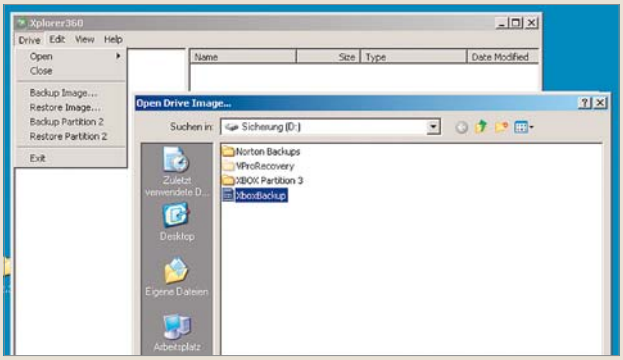
ОТКРЫВАЕМ БЕЗ ПРОБЛЕМ. Получить доступ к отсеку жесткого диска консоли не составит никаких проблем — просто выкрутите четыре винта и осторожно откройте корпус. Теперь жесткий диск крепится к крышке всего лишь четырьмя винтами. Отвинтив их, снимите крышку, отсоедините коннектор SATA и извлеките жесткий диск с тыльной стороны отсека.

7. Создание резервной копии



БЭКАП. Подключите жесткий диск на 20 Гбайт к SATA-контроллеру компьютера и включите ПК. После загрузки программы XPlorer360 (в Vista обязательно с правами администратора) выберите «Drive | Open | Harddrive or Memcard», чтобы открыть содержимое жесткого диска. Теперь можно произвести бэкап данных. Резервное копирование раздела 3 осуществляется с помощью «Extract.Funktion».

8. Восстановление данных



ПОСЛЕДНИЙ ШАГ. Запустите компьютер с новым диском на 120 Гбайт и восстановите данные раздела 3 из сохраненной резервной копии с помощью функции «Inject Folder». Если все прошло удачно, то вы стали обладателем нового большого жесткого диска на вашем «боксе», сэкономив при этом около 6000 рублей.

СЕКРЕТЫ & СОВЕТЫ

СЕКРЕТЫ & СОВЕТЫ HARDWARE

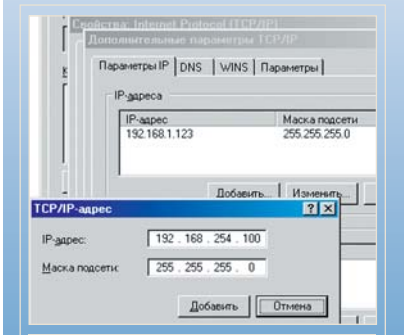
1 Домашняя сеть

Расширение IP-адресации

Вы подключили новую беспроводную точку доступа или сетевой принтер, однако вам не удается получить доступ к нему через браузер, так как предустановленный IP-адрес устройства не входит в диапазон адресов вашей сети.

СОВЕТ Многие сетевые устройства обладают возможностью настройки через веб-интерфейс. У большинства из них имеется предустановленный заводской IP-адрес, который необходимо ввести в браузере, чтобы получить доступ к интерфейсу управления. Но если в вашей сети используется другой IP-диапазон, предустановленный IP-адрес будет невозможно открыть в браузере. Не торопитесь переводить всю сеть в IP-диапазон нового устройства — вначале можно попытаться настроить своеобразный «мост».

Вызовите свойства активного сетевого подключения, выделите в открывшемся окне пункт «Протокол Интернета TCP/IP» и щелкните по кнопке «Свойства». Кликнув по «Дополнительно» в следующем окне, вы попадете в меню настроек, где можно указать дополнительный IP-адрес. Задайте здесь значение, которое отличается от предустановленного IP нового устройства только последней группой цифр. Если добавить новый адрес в окно «IP-адреса» невозможно, вернитесь на один уровень назад и деактивируйте пункт «Получить IP-адрес автоматически». Желательно указать адрес, ранее полученный от DHCP-сервера (роутера). Посмотреть его можно, щелкнув в контекстном меню активного сетевого подключения по пункту «Состояние», а затем по вкладке «Сведения». По



1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ IP-АДРЕС позволяет компьютеру обращаться к устройствам одновременно в двух IP-диапазонах

окончании настройки нового устройства необходимо вернуть все сетевые параметры компьютера к прежним значениям.

Если же в настройках вашего сетевого адаптера используется пункт «Получить IP-адрес автоматически», можно попробовать другой способ. Отключите компьютер от локальной сети, подсоедините к новому сетевому устройству и перезагрузите. В очень многих сетевых устройствах присутствует DHCP-сервер, включенный по умолчанию. В этом случае ваш компьютер получит IP-адрес в

2 Совет месяца: если принтер не печатает пурпурным цветом

Проблема

Наш читатель приобрел чернильные картриджи от стороннего производителя для своего принтера Canon Pixma IP5200. Он купил целый комплект и по мере необходимости заменял оригинальные расходные материалы более дешевыми. Все было хорошо, пока дело не дошло до пурпурного картриджа: несмотря на то что он был установлен правильно, принтер не стал работать с этим цветом.

Диагноз

Проблема показалась нам странной, поэтому мы попросили читателя прислать нам принтер. Когда устройство оказалось в нашей лаборатории, мы первым делом извлекли дешевые картриджи и установили оригинальные. Принтер отлично печатал все цвета — значит, проблема была не в печатающей головке. Затем мы снова вставили



ОРИГИНАЛЬНЫЕ КАРТРИДЖИ стоят существенно дороже продукции сторонних производителей, зато проблем с ними намного меньше

дешевые картриджи. В каждом из них было достаточное количество чернил, контакты тоже не вызвали подозрений. Тем не менее мы получили отпечаток, на котором отсутствовал пурпурный цвет. Мы извлекли все картриджи, за исключением проблемного, и запустили печать. На этот раз все получилось. Это показалось нам странным. Мы внимательно осмотрели картридж и обнаружили, что клапан у него расположен немного глубже, чем у других. Неужели в этом и кроется проблема?

Решение

Эврика! Мы поместили сверху на картриджи сложенную полоску бумаги, чтобы прижать их в отсеке плотнее, после чего принтер начал печатать пурпурным. Позже один из наших сотрудников нашел в Интернете описание похожего случая, где в качестве решения использовалась обрезанная по размеру посудная губка. Хотя свернутая бумага прекрасно выполняла свою роль, мы заменили ее куском губки. Преимущество последней состоит в том, что она долго сохраняет эластичность и пропускает воздух. Если же случайно закрыть бумагой воздушный клапан, то вскоре наверняка возникнет еще одна проблема.

ФОТО: FOTOLIA.COM

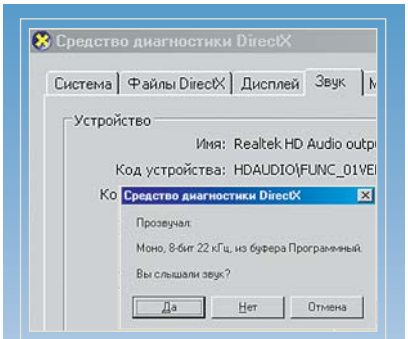
той же подсети, что и у нового устройства, вы сможете получить доступ к его интерфейсу управления и изменить IP-адрес на принадлежащий домашней подсети.

3 Аудиоплата

Настройка звука в старых играх

Вы установили на компьютер классическую аркадную игру, но она не доставляет никакого удовольствия из-за отсутствия звука.

СОВЕТ Возможно, эта проблема связана с драйверами, так как звук из этого источника ранее не выводился через аудиокарту. С помощью тестовой программы, которая есть на каждом ПК под управлением Windows XP и Vista, можно не только тщательно проверить звуковую систему, но и узнать подробную информацию об установленных драйверах и имеющихся проблемах. Щелкните в меню «Пуск» по «Выполнить» или воспользуйтесь сочетанием клавиш «Win+R» и запустите приложение dxdiag. Оно проверит все DirectX-устройства на наличие подписанных драйверов и протестирует их работоспособность. Результаты будут представлены в наглядной форме. На вкладке «Звук» вы увидите кнопку «Проверка DirectSound». Щелкнув по ней, можно воспроизвести звуки с разной частотой дискретизации и, таким образом, самому проверить, в чем именно заключается проблема. В качестве решения утилита предлагает обновить драйверы — мы можем лишь согласиться с этим предложением. CHIP



3 **УТИЛИТА DXDIAG** выводит полную информацию о DirectX и предлагает решения проблем

СЕКРЕТЫ & СОВЕТЫ CHIP **COMMUNICATIONS**

4 Настройки сети

Быстрое переключение

В поездках приходится постоянно менять сетевые настройки ноутбука для работы в нескольких сетях. Есть ли какое-то решение, способное упростить новое подключение?

СОВЕТ Действительно, сетевые настройки приходится менять постоянно. Причем не только в поездках — с такой проблемой можно столкнуться, например, при подключении ноутбука к домашней или рабочей сети. Для облегчения этой задачи можно воспользоваться небольшой бесплатной программой NetSetMan (**www.netsetman.com**). С ее помощью можно создать шесть профилей настроек и в дальнейшем быстро переключаться между ними — в зависимости от того, к какой сети вы хотите подключиться. Помимо данных об IP-адресе, маске подсети и DNS-сервере в профиле NetSetMan можно также указать информацию о рабочей группе, SMTP-сервере, сетевом хранилище данных или принтере.

5 Почта

Бэкап Gmail

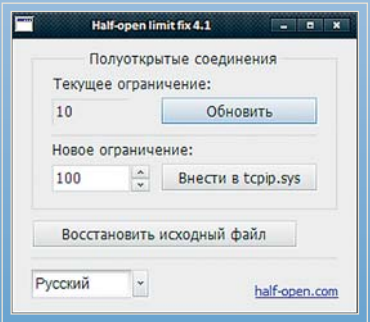
При работе с почтовым сервисом Gmail посредством почтового клиента по протоколу IMAP часть писем была случайно удалена. Возможно ли осуществление резервного копирования содержимого почтового ящика?

СОВЕТ С решением этой задачи справится программа Gmail Backup, которая позволяет быстро создавать резервные копии писем. Все, что нужно для этого, — указать программе данные для авторизации и запустить процесс копирования. При этом присутствует такая полезная возможность, как выбор диапазона дат: можно сохранить не все письма, а, скажем, только те, которые вы получили в течение последнего месяца.

Еще одно применение утилите можно найти при смене почтового



4 **NETSETMAN** дает возможность создать шесть профилей сетевых настроек и быстро переключаться между ними



6 **HALF-OPEN LIMIT FIX** позволяет увеличить количество полуоткрытых соединений

адреса: указав Gmail Backup данные нового ящика, в него можно перенести (путем восстановления данных из резервной копии) все письма из предыдущего аккаунта.

6 Сеть

Полуоткрытые порты

Несмотря на то что компьютер подключен к Интернету с достаточно большой скоростью, обмен данными с помощью BitTorrent-файлов происходит довольно медленно.

СОВЕТ Microsoft установила специальное ограничение на количество так называемых полуоткрытых соединений (инициированных, но не получивших ответа от сервера). Это, по мнению компании, позволяет приостановить распространение вирусов. Несмотря на очевидную пользу, скорость установления соединения при передаче файлов снижается. Изменить ситуацию можно с помощью небольшой программы Half-open limit fix (**www.half-open.com**), которая позволяет увеличить количество полуоткрытых портов. CHIP

7 Браузер
Расширенный словарь для Thunderbird и Firefox

Как научить любимый браузер и почтовый клиент лучше справляться с орфографией?

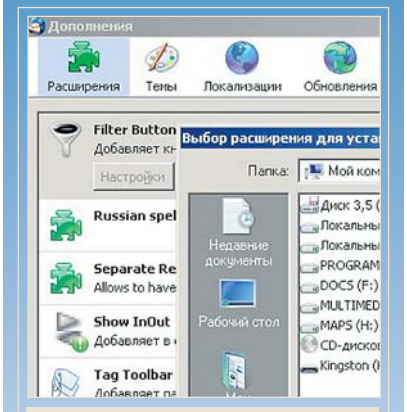
СОВЕТ Для браузера Firefox и почтового клиента Thunderbird существует расширение «Русский словарь проверки орфографии» 0.4.2. Оно реализовано в нескольких вариантах: с использованием только «е», с обязательным использованием «ё» и объединенный вариант с «е» и «ё». Делайте выбор, исходя из личных предпочтений.

Официальный сайт расширения — **https://addons.mozilla.org/firefox/3703**. Соответствующие словари можно скачать по адресу **ftp.mozilla-russia.org**.

Если вы используете Firefox в качестве браузера по умолчанию, то для установки просто перейдите по ссылке — программа распознает дополнение и поможет его установить.

Для почтового клиента Thunderbird словарь устанавливается в меню «Инструменты | Дополнения». В открывшемся окне выберите кнопку «Установить» и укажите расположение скачанного файла словаря.

Другие расширения для продуктов Mozilla можно найти на форуме **http://forum.mozilla-russia.org**.



7 **FIREFOX** Для браузера компании Mozilla можно подгрузить расширенный словарь русского языка, где особое внимание уделяется букве «ё»

8 Фотовьювер
Из Picasa в Google Maps

Как автоматически расставить фотографии с геотегами на Google Maps?

СОВЕТ За использование геотегов в фотографиях, загруженных в вебальбомы Google Picasa, отвечает отдельный параметр — «Автоматически размещать фотографии на карте, если они содержат данные о месте съемки». Найти его можно на вкладке «Конфиденциальность и разрешения» в настройках вашей учетной записи.

После его установки загруженные снимки будут автоматически размещаться на Google Maps (естественно, при условии наличия у них геотегов). Отдельная «галочка» позволяет управлять доступом других пользователей к этой информации (речь идет о параметре «Показывать местоположение моих фотографий другим пользователям»).

Не забудьте перед выходом сохранить настройки.

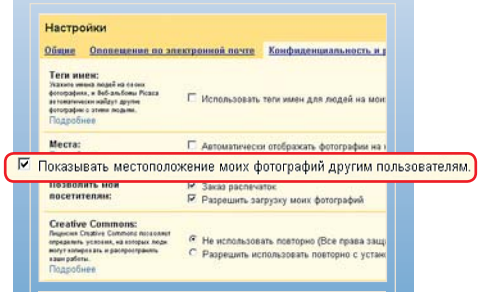
9 Windows
Ускоряем отрисовку иконок

Как отучить систему искажать пользовательские иконки?

СОВЕТ Каждый раз, когда вы пытаетесь открыть папки с помощью иконки «Мой компьютер», можно наблюдать задержку и даже искажение отображения пользовательских иконок программ и папок — при скроллинге они даже заменяются на стандартные Windows-иконки. Это связано с тем, что система начинает автоматически искать сетевые папки и принтеры. Для того чтобы исправить это, откройте «Мой компьютер | Сервис | Свойства папки» и на закладке «Вид» уберите галочку напротив пункта «Автоматический поиск сетевых папок и принтеров».

10 Windows
Клавиши быстрого доступа

Учимся быстро общаться с Windows.



8 **В GOOGLE PICASA** в настройках своей учетной записи разрешите показ местоположения снимков другим пользователям

СОВЕТ Ежедневно мы используем одни и те же компоненты Windows. При этом мы привыкли к стандартной многокликовой схеме, на что уходит приличное количество времени. Но есть комбинации клавиш, которые позволяют существенно ускорить работу с окнами и помочь попасть в заданный раздел или приложение Windows за один миг.

Например, чтобы моментально открыть Рабочий стол, достаточно нажать комбинацию «Win+D». Свернуть все окна можно сочетанием клавиш «Win+M», а «Win+Shift+M» вернет их в прежнее состояние.

Наиболее полезным, на наш взгляд, является сочетание клавиш «Win+E», с помощью которого открывается папка «Мой компьютер», где сразу видны все диски.

Чтобы очутиться в окне «Свойства системы» и произвести настройку оборудования, придется воспользоваться двумя руками: клавиши «Win» и «Break» находятся в разных концах клавиатуры.

11 Windows
Быстрый доступ к папкам

Как в два клика открыть папку?

СОВЕТ В меню «Пуск | Выполнить» наберите точку и нажмите «OK». Откроется окно с папкой текущего пользователя. Если же в строке «Выполнить» набрать две точки и нажать «OK», то вы получите доступ к папке «Documents and Settings». Набрав три точки и подтвердив команду кнопкой «OK», вы попадете в папку «Мой компьютер». CHIP



СЕКРЕТЫ & СОВЕТЫ PHOTO & VIDEO

12 Повышаем выразительность снимка

Большинство фотографов стремятся к тому, чтобы их снимки как можно реалистичнее передавали запечатленные на них объекты и события. Однако максимальная выразительность фотографий зачастую достигается только с помощью постобработки на компьютере.

Мы рассмотрим основные этапы работы на примере фотографии с изображением лошади. Оригиналу не хватает контрастности. На снимке облачное небо, послеобеденное солнце мягко освещает правый бок животного. Контуры местами сливаются с тенью. Наша задача состоит в том, чтобы акцентировать мышцы лошади, сделать более выразительным небо и повысить пластичность кадра.

Подготовка фона

В программе Lightroom мы сделали блеклое небо более насыщенным и добавили контрастности всему изображению. Для удаления цветовых и яркостных шумов мы использовали соответствующий фильтр при максимальных настройках. При этом пришлось смириться с исчезновением мелких деталей.

Ретушь

Дальнейшая обработка осуществлялась в Photoshop. Пятна от пыли на небе, а также слезную жидкость и круги под глазами лошади можно убрать с помощью «Stamp tool».

Добавляем детали

Теперь необходимо придать небу больше экспрессивности. Для этого создайте копию фонового слоя и сделайте небо более выразительным с помощью художественного фильтра «Watercolor». Установите для параметра «Brush detail» высокое, а для «Shadows Intencity» среднее значение. Ограничьте область действия фильтра, создав маску слоя для неба. Для этого создайте черную маску и выделите белой кистью с мягкими краями области, на которые будет распространяться действие фильтра. Теперь создайте корректирующий слой для работы с инструментом «Levels». Нажав «Ctrl+I», инвертируйте созданную маску слоя в черную. Выберите мягкую кисть белого цвета и пройдитесь ею по слишком темным областям — при этом она будет рисовать исправленным слоем.

Оптимизация

Выделите все ранее созданные слои и выберите пункт «Convert to Smart Objects». Впоследствии можно внести дальнейшие изменения. Например, мы убрали артефакты на небе с помощью размытия, а также избавились от излишней пестроты изображения путем уменьшения контрастности.



13 МОЗАИКА Групповые снимки редко получаются интересными. Коллаж позволяет объединить самые удачные портреты

13 Цифровая фотография

Создание коллажа из отдельных фотографий

Поближе друг к другу, маленьких на передний план, улыбочку — снимаю! Фотографии с домашних праздников, корпоративных вечеринок и встреч со старыми друзьями обычно похожи одна на другую. Именно этим они и скучны.

СОВЕТ Вместо того чтобы одновременно фотографировать всех людей на одном фоне, можно снять каждого по отдельности, а затем из полученных снимков сделать фотоколлаж.

Снимки будут интереснее, если выбрать необычную перспективу. Так, можно вести съемку сверху — например, с балюстрады. Если проходящего мимо человека окликнуть по имени, он повернет голову в вашу сторону. Нажав в этот момент кнопку спуска, можно получить интересный и необычный снимок.

Важным условием является хорошее освещение. Старайтесь не снимать людей в фас с мощной вспышкой: в результате обычно получаются бледные лица, темный фон и глубокие тени. Лучше создать мягкое и яркое освещение с помощью вспомогательных ламп и диффузоров. Светлый фон будет кстати и при последующей обработке снимков на компьютере. Направьте камеру вместе со штативом на воображаемую границу и делайте снимок, когда кто-то ее пересекает.

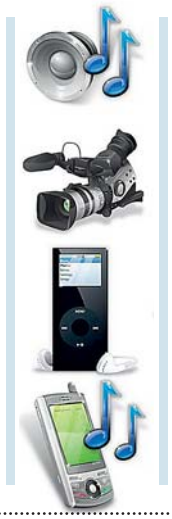
Однородный фон значительно упрощает последующую обработку снимков. Цветокоррекция одного снимка не займет много времени, а использованные установки можно автоматически применить к остальным фотографиям. Это касается и повышения резкости отдельных кадров. CHIP

100 лучших продуктов



ТЕМА НОМЕРА

Каждый месяц более сотни новых цифровых устройств подвергаются всесторонней проверке и оценке в тестовой лаборатории CHIP. Самые лучшие из них, получившие высшие баллы в состязаниях с конкурентами, мы представим в следующей теме номера.



Мультимедиа-мастера

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

Программные пакеты «все в одном» привлекательны своей универсальностью. В нашем обзоре — лучшие мультимедийные комплексы, а также бесплатные альтернативы им.

Защита от перегрева

ПРАКТИКА

Хорошее охлаждение сегодня важно как никогда, поскольку компьютерные комплектующие становятся все мощнее, а корпуса — все компактнее. CHIP расскажет, как защитить десктоп или ноутбук от теплового удара.



CHIP Еще в номере

→ ТЕСТ: ФЛЕШКИ 32 ГБАЙТ

Эти компактные накопители способны вместить информацию с семи DVD-дисков. А вот скорость передачи данных у протестированных моделей различается в разы.

→ УПРАВЛЕНИЕ ГОЛОСОМ

Смартфоны и коммуникаторы становятся все умнее и умнее. Но достигли ли они уровня, когда ими можно управлять голосом?

→ СКОРОСТНОЙ СОФТ

Чем заменить громоздкие программы для повседневных задач? Предлагаем вам бесплатные и компактные альтернативы.

CHIP 10/2009

в продаже с 24 сентября 2009 года



CHIP DVD в октябрьском номере

Октябрьский DVD будет богат на бесплатные спецверсии коммерческих утилит. Помимо них мы представим как минимум два интересных спецпакета, подборку программных медиацентров и сборник приложений на все случаи жизни.

Тесты знаний
При помощи easyQuizzy создание серьезных тестов превращается в простейшую задачу.

Редактируем Flash-ролики
Используя Flash Decompiler, можно манипулировать элементами Flash-файла.

Отличный медиацентр
Вы уже приобрели ТВ-тюнер, но все еще ищете качественный медиацентр? Попробуйте GB-PVR.

Домашний call-центр
ICQ Call Center будет полезна тем, кто хочет организовать свою службу поддержки.